パソコンの基礎知識強化版

情報処理入門

OMPUTER LITERACY

プロデュース

パソコンの基礎知識強化版

情報処理入門

COMPUTER LITERACY

プロデュース

目　次

Table of Contents

1章　Windowsの基礎

Section 1　Windowsとは ……………1-2
1　Windowsとは……………1-2
2　マウスの操作……………1-2

Section 2　Windowsの基本操作 ……1-4
1　Windowsの起動と終了……………1-4
2　ログオンとログオフ……………1-5
3　Windowsの画面構成……………1-7
4　Windowsの主なアイコン……………1-8
5　Windowsの設定……………1-8
6　プログラムの起動……………1-11
7　ウィンドウの操作……………1-12
8　フロッピーディスクのフォーマット……1-13
9　データの管理……………1-15
10 強制終了の方法……………1-20

Section 3　日本語入力システムを使った文字の入力……………1-21
1　入力方法の設定……………1-21
2　文字の入力……………1-23
3　文字の修正……………1-26
4　読めない文字の入力……………1-27
5　単語の登録……………1-28

2章　Word

Section 4　Wordの基本操作……………2-2
1　Wordの概要……………2-2
2　Wordの起動と終了……………2-3
3　Wordの画面構成……………2-4
4　コマンドの実行……………2-5
5　ファイルの操作……………2-6
6　画面のスクロール……………2-6
7　表示モードの切り替え……………2-7
課　題……………2-8

Section 5　文書の作成 ……………2-9
1　文書の入力……………2-9
2　範囲の選択……………2-11
3　文書の移動・コピー……………2-11
4　段落位置の調整……………2-13
5　インデントの設定……………2-13
6　文字の書式設定……………2-14
7　ファイルの保存……………2-15
8　文書の印刷……………2-16
課　題……………2-18

Section 6　表の作成……………2-19
1　表の作成……………2-19
2　範囲の選択……………2-21
3　セル・行・列の調整……………2-22
4　セルの結合と分割……………2-24
5　表の飾り付け……………2-24
6　オートフォーマットの利用……………2-27
課　題……………2-28

Section 7　文書の編集……………2-29
1　さまざまな書式設定……………2-29
2　定型句……………2-33
3　縦書き……………2-34
4　段組み……………2-36
5　書式をスタイルに登録……………2-38
6　ヘッダーとフッターの作成……………2-40
課　題……………2-41

Section 8　文書の飾り付け……………2-42
1　クリップアート……………2-42
2　ワードアート……………2-44
3　ページ罫線……………2-47
4　オートシェイプ……………2-48
5　図表ギャラリー……………2-50
課　題……………2-54

Section 9　その他の便利な機能……2-55
1　文例ウィザード……………2-55
2　テンプレート……………2-57
3　文字列の検索……………2-58
4　文字列の置換……………2-59
5　文書の校正……………2-61
6　単語の翻訳……………2-62
課　題……………2-63

3章　Excel

Section 10　Excelの基本操作……………3-2
1　Excelの概要……………3-2
2　Excelの起動と終了……………3-3
3　Excelの画面構成……………3-4
4　コマンドの操作……………3-6
5　ファイルの基本操作……………3-8
課　題……………3-10

Section 11 データの作成‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-11
1　データの入力‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-11
2　データの計算‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-13
3　セルの選択・データの消去‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-14
4　データの移動・コピー‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-15
5　ブックの保存‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-16
6　シートの印刷‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-17
課　題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-19

Section 12 表の作成‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-20
1　オートフィル‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-20
2　関数の入力‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-22
3　罫線の編集‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-23
4　表の書式設定‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-25
5　表の構成変更‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-27
課　題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-29

Section 13 表の編集‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-30
1　セルの参照‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-30
2　便利な機能‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-32
課　題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-35

Section 14 グラフの作成（棒グラフ）‥3-36
1　グラフの作成‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-36
2　グラフの編集‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-38
3　グラフの種類を変更‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-43
課　題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-45

Section 15 グラフの作成（円グラフ）‥3-46
1　円グラフの作成‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-46
2　円グラフの編集‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-48
課　題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-51

Section 16 複数のシートの連携‥‥‥‥‥‥3-52
1　シートの編集‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-54
2　複数のシートの操作‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-57
3　シート間での計算‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-59
4　シートのリンク‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-60
課　題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-62

Section 17 データの並べ替え・抽出‥‥3-64
1　リストの作成‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-64
2　データの並べ替え‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-65
3　フィルタでの抽出‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-67
課　題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-72

Section 18 ExcelからWordへの貼り付け‥3-73
1　オブジェクトを使った貼り付け‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-73
2　その他の貼り付け‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-76
課　題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3-79

4章　PowerPoint

Section 19 PowerPointを使って プレゼンテーションを行う‥4-2
1　PowerPointの概要‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-2
2　PowerPointの起動と終了‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-3
3　PowerPointの画面構成‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-4
4　スライドの作成‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-5
5　文字の入力‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-7
6　オブジェクトの挿入‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-9
7　表組みの挿入‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-10
8　グラフの挿入‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-11
9　アニメーションの設定‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-13
10 スライドショーの実行‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-15
11 スライドの印刷‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4-16

5章　HTML文書

Section 20 HTML文書の基礎知識‥‥‥5-2
1　HTMLの概要‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-2
2　HTML文書の作成手順‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-2
3　タグの概要‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-5
4　ファイルの指定‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-6

Section 21 HTML文書の編集‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-7
1　基本的な構造タグ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-7
2　レイアウトの調整‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-8
3　文字の書式の調整‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-10
4　イメージの挿入‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-11
5　表の作成‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-13
6　リンクの設定‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5-15

6章　情報セキュリティと情報モラル

Section 22 情報セキュリティ‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-2
1　ID・パスワードの管理‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-2
2　コンピュータウイルスとは‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-4
3　コンピュータウイルスの予防と対策‥‥‥‥‥‥6-6
4　インターネットのセキュリティ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-8
5　電子メールのセキュリティ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-10
6　インターネットショッピングの利用‥‥‥‥6-11
7　ネット詐欺‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-12
8　スパイウェア‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-15
9　共用パソコンから漏れる個人情報‥‥‥‥‥‥‥6-15
10 ファイル交換ソフトの危険性‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-16
11 ネットストーカの対策‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-16
12 有害サイトの対策‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-16
13 パソコンを廃棄するときは‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-17
14 暗号化と電子署名‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-17
課　題‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6-19

Section 23 情報モラル……6-20
1 個人情報の保護……6-20
2 著作権の保護……6-23
3 プライバシーの保護……6-26
4 ネチケットとは……6-26
5 ホームページのマナー……6-27
6 電子メールのマナー……6-28
7 コミュニティのマナー……6-29
課 題……6-31

7章　インターネットと電子メール

Section 24 インターネット……7-2
1 インターネットの活用……7-2
2 インターネットの用語……7-3
3 インターネットへの接続……7-3
4 WWWの利用……7-5
5 インターネットによる情報検索……7-10

Section 25 電子メール……7-13
1 電子メールの概念……7-13
2 メーラーの起動……7-14
3 電子メール作成の準備……7-14
4 電子メールの送信……7-15
5 電子メールの受信……7-16
6 電子メールの返信……7-16

8章　パソコンの基礎

Section 26 パソコンの概念……8-2
1 パソコンとは……8-2
2 パソコンの歴史……8-3
3 パソコンの構成……8-4
4 パソコンの種類……8-4
5 パソコンの形態……8-5
6 ハードウェアとソフトウェア……8-6
7 OS（オペレーティングシステム）……8-7
8 周辺機器……8-8
9 入力装置の種類と特徴……8-8
10 出力装置の種類と特徴……8-10
11 解像度……8-11
12 記憶装置の種類と特徴……8-12
13 データの単位……8-13
14 ソフトウェアの種類……8-14
15 ソフトウェアライセンス……8-14
16 種類……8-14
17 文字コード……8-15
18 シャットダウンとログオフ……8-15
19 ファイルの拡張子……8-15

Section 27 情報の表現形式……8-16
1 アナログとデジタル……8-16
2 数値データの表現方法（基数表記法）……8-17
3 数値データの表現方法（基数計算）……8-18

Section 28 パソコンの取り扱い……8-20
1 パソコンの利用手順……8-20
2 パソコンの正しい利用方法……8-20
3 パソコンの障害時の対策……8-21

Section 29 ネットワーク……8-26
1 ネットワークの概念……8-26
2 ネットワークの種類……8-27
3 ネットワークの構築……8-28
4 ネットワークへのログオンとログオフ……8-29
5 電子メール送受信のしくみ……8-30
6 インターネットの接続形態……8-31
7 ファイアウォール……8-31
8 ネットワーク使用時の注意……8-32

Word・Excel問題集

Word問題集

1 文書の作成……2
2 表の作成……XX
3 文書の編集……XX
4 表現力をアップする機能……XX
5 文例の利用……XX
6 文書作成をサポートする機能……XX

Excel問題集

1 データの入力……XX
2 表の作成……XX
3 表の編集……XX
4 グラフを作成する……XX
5 ワークシートの連携……XX
6 データベースの利用……XX

索 引……索引-1

1章

Chapter 1

Windowsの基礎

Basics of Windows

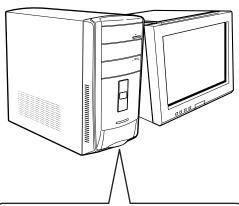
1　Windowsとは ……………………………………1-2
2　Windowsの基本操作 ……………………………1-4
3　日本語入力システムを使った文字の入力 …………1-21

Section 1

Windowsとは

学習ポイント

本書で紹介しているアプリケーションソフトの操作は、Windowsと呼ばれるOSを使って行います。
ここでは、Windowsの概要と、Windowsの操作でもっともよく使う、マウスの操作について学習しましょう。

1 Windowsとは
2 マウスの操作

1 Windowsとは

パソコンを使うには、パソコンのシステムを管理するためのソフトウェアが必要です。このソフトウェアを、OS（オペレーティングシステム）と呼びます。WindowsはOSの一種で、DOS/V機と呼ばれる種類のパソコンで使われます。

Windowsの特長は、次のとおりです。

・ファイルなどが画像化（アイコン化）され、操作対象（アイコン）をマウスで選択して操作できる。
・基本的な操作に、専門的な知識を必要としない。
・一般的に、Windows上で動くアプリケーションプログラムは基本的な操作が統一化されているため、扱いやすい。
・複数のアプリケーションプログラムを同時に起動できる。また、それらを簡単に切り替えることができるので、効率的な作業が行える。
・新たに接続した周辺機器などのハードウェアが自動的に設定され、すぐに使用できる。
・LANやインターネットなどへの接続が、画面の指示に従って簡単に行える。

2 マウスの操作

Windowsでは文字入力以外の、ほとんどの操作をマウスによって行います。
マウスの種類には機械式マウスと光学式マウスがあったり、マウスによってはボタンがたくさん付いているものがありますが、基本的な操作方法は同じです。マウスは、利き手で卵を持つようにして操作します。

平面上でマウスを動かすと、マウスの動きに合わせて画面上の（マウスポインタ）が動きます。プログラムの起動や、命令の選択・実行は、マウスポインタを画面上のメニュー位置に合わせ、マウスの左ボタンをクリックします。

ここでは、クリック、ダブルクリックといった、マウスの基本的な使い方と、用語を覚えましょう。

ポイント

マウスを動かし、マウスの動きと連動している画面上のポインタ（↖）を対象または特定の領域に合わせる操作のことです。

クリック

マウスの左ボタンを1回押す操作のことです。

「○○をクリックする」とは、対象となるものをポイントした後、マウスの左ボタンを1回押すことです。

クリックには左クリックと右クリックがありますが、本書の「クリック」は左クリックを意味します。

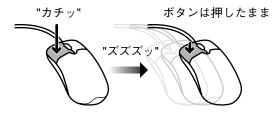
※左クリックは、主に対象を選択する際に使用します。右クリックは、ショートカットメニューを表示する際などに使用します。

ダブルクリック

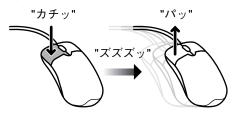
マウスの左ボタンを素早く2回続けて押す操作のことです。

「○○をダブルクリックする」とは、対象となるものをポイントした後、マウスの左ボタンを素早く2回押すことです。

ドラッグ

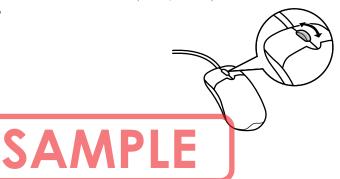
対象をポイントした後クリックし、マウスの左ボタンを押したままマウス自体を動かす操作のことです。

ドロップ

マウスをドラッグした後、押したままの左ボタンを離す操作のことです。

「○○をドラッグアンドドロップする」とは、対象となるものをポイントした後にクリックし、左ボタンを押した状態のままマウスを目的の場所まで移動させ、押し続けていた左ボタンを離すことをいいます。

スクロール

マウスにホイール（通常は、左ボタンと右ボタンの間にあります）がある場合は、そのホイールを人差し指で回すだけでスクロール（縦横に長すぎてディスプレイに表示されない画面やページを表示させること）できます。

マウスにホイールがない場合は、画面に表示されるスクロールバーを上下（あるいは左右）にドラッグすることでも同じ操作が行えます。（☞1-13ページ）

Section 2

Windowsの基本操作

学習ポイント

一般的に、Windows用として作成されたアプリケーションソフトは、操作方法が統一されています。そのため、Windowsの基本操作を知っていれば、はじめて扱うアプリケーションソフトでも、ある程度の操作方法が直感的にわかります。
ここでは、Windowsの基本的な操作方法と、起動や終了などよく使う操作について説明します。

1. Windowsの起動と終了
2. ログオンとログオフ
3. Windowsの画面構成
4. Windowsの主なアイコン
5. Windowsの設定
6. プログラムの起動
7. ウィンドウの操作
8. フロッピーディスクのフォーマット
9. データの管理
10. 強制終了の方法

1 Windowsの起動と終了

ここではWindowsの起動方法と終了方法を説明します。

Windowsの起動

1 パソコンとディスプレイの電源を入れます。
→しばらくするとWindowsが起動し、次のような画面が表示されます。

※複数のユーザーが使用できるように設定されているパソコンでは、Windowsが起動する前に、ユーザーの一覧が表示されます。
一覧からユーザーを選択し、パスワードを入力すると、Windowsが起動します。
このように、パソコンに使用者を認識させる作業をログオンといいます。

メモ

Windowsへのログオンの方法は、一覧から選択する方法と、Ctrl+Alt+Deleteを押して任意のユーザーを指定する方法があります。
Ctrl+Alt+Deleteを押してパソコンにログオンする方法については、次ページを参照してください。

Windowsの終了

Windowsを終了する場合は、必ず次の手順で行ってください。直接パソコンの電源を切るなどすると、パソコンが正常に動作しなくなる可能性があります。

1 画面左下の スタート （スタートボタン）をクリックし、表示されるスタートメニューから「終了オプション」を選択します。

→＜コンピュータの電源を切る＞ダイアログが表示されます。

2 「電源を切る」ボタンをクリックします。

→Windowsが終了し、パソコンの電源が自動的に切れます。必要に応じてディスプレイの電源を切ります。

2 ログオンとログオフ

複数のユーザーが使用できるように設定されているパソコンでは、ログオンの作業が必要です。
ここでは、Ctrl、Alt、Deleteを同時に押してパソコンにログオンする方法について説明します。

ログオンとWindowsの起動

パソコンの電源を入れたら、ログオンを行います。ログオンとは、ユーザー名とパスワードを入力して、パソコンにあなたを認識させる作業のことをいいます。Windowsがあなたをユーザーとして認めると、個人情報の保護といった必要なセキュリティが確保されるだけではなく、最近使用したファイルなど個人の設定を呼び出したり、保存しておくことができます。

1 パソコンとディスプレイの電源を入れます。
→しばらくすると、次の画面が表示されます。

2 キーボードからCtrl、Alt、Deleteを同時に押します。
→＜Windowsへログオン＞画面が表示されます。

3 ユーザー名およびパスワードを入力します。最後に「OK」ボタンをクリックします。
→Windowsが起動します。

ログオフ

パソコンを使用したあとは、必ずログオフの作業を行ってください。ログオフの作業を行わずに長い間席を離れていると、ログオンしたあなたの個人情報がそのまま保持され、第三者があなたになりすましてパソコンを利用する恐れがあります。パソコンを使用したら、ログオフする習慣をつけましょう。

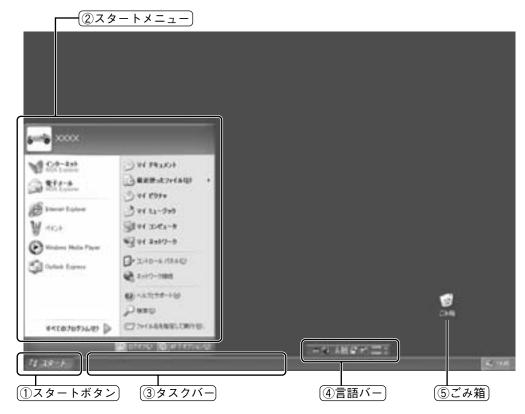
1 画面左下の スタート （スタートボタン）をクリックし、表示されるスタートメニューから「ログオフ」を選択します。

→＜Windowsのログオフ＞画面が表示されます。

2 「ログオフ」をクリックします。

→＜Windowsへようこそ＞ダイアログが表示されます。

3 Windowsの画面構成

Windowsを起動して、最初に表示される画面を「デスクトップ」といいます。
ここでは、デスクトップの各部の名称とはたらきを説明します。

① スタートボタン
クリックするとスタートメニューが表示されます。

② スタートメニュー
スタートボタンをクリックすると表示されます。使用頻度の高いプログラムやフォルダなどが、絵文字（アイコン）形式で登録されています。各アイコンをクリックすることで、プログラムを起動したり、フォルダの中身が表示されます。コンピュータの設定変更、ファイルの検索、Windowsの終了などに使用します。

③ タスクバー
プログラムを実行したり、フォルダを開いたりすると、プログラムの名称やフォルダの名称が、ボタン形式でここに表示されます。
プログラムを同時に複数起動（実行）している場合は、タスクバーに表示されているそれぞれのボタンをクリックすることで、利用するプログラムを簡単に切り替えることができます。

④ 言語バー
日本語入力システムの入力方式や入力モードなどが一覧で表示されています。（☞1-22ページ）

⑤ ごみ箱
削除したいファイルやフォルダを一時的に保管します。ファイルやフォルダはごみ箱を空にするまで一時的に保管されるので、誤って削除した場合でも取り戻すことができます。
ただし、ごみ箱に保管されたファイルやフォルダは一定の容量を超すと、古いものから自動的に削除されていきます。（☞1-19ページ）

4 Windowsの主なアイコン

スタートメニューに登録されているアイコンと、デスクトップのアイコンのうち代表的なものを説明します。

マイドキュメント

作成したファイルを保存する場所として用意されているフォルダです。
作成したファイルを保存する場合、初期設定ではこのフォルダ内に保存されます。

マイコンピュータ

現在操作しているパソコン（コンピュータ）本体を表します。
アイコンを開くと、使用しているパソコンのドライブ構成が表示されます。

ヘルプとサポート

Windowsのオンラインヘルプを起動します。Windowsの操作で分からないことがあれば、この「ヘルプとサポート」で解決できます。

検　索

保存場所が分からないファイルやフォルダを、使用しているパソコンのハードディスク内やネットワーク内から検索します。

ショートカット

プログラムやファイルのリンク情報（ハードディスクのどの場所に格納・保存されているか、という情報）が記録されており、ユーザが任意で作成できます。
プログラムは本来、スタートボタンをクリックして表示されるスタートメニューから起動させますが、デスクトップなどの見つけやすい場所にプログラムのショートカットを作成することで、起動までの手順を短縮できます。
同じように、ファイルやフォルダのショートカットも任意の位置に作成できます。

5 Windowsの設定

Windowsは、デスクトップの背景を変更したり、マウスやキーボードの動作を設定するなど、より使いやすい環境に設定できます。また、アプリケーションソフトを追加/削除したり、セキュリティの設定を行うなど、システムに関する設定もできます。
これらの設定は、「コントロールパネル」と呼ばれる画面で行います。

メモ

- 学校のパソコンは、ネットワーク管理者の許可なく設定を変更しないでください。
- 学校やインターネットカフェなど、不特定多数の人が使うパソコンでは、Windowsの設定が変更できないように、あらかじめ管理されていることがあります。

コントロールパネルの起動

コントロールパネルの起動方法は、次のとおりです。

1 スタートボタンをクリックします。
→スタートメニューが表示されます。

2 スタートメニューの「コントロールパネル」をクリックします。

→<コントロールパネル>ウィンドウが表示されます。

コントロールパネルの構成

コントロールパネルを起動すると、はじめにコントロールパネルで設定できる項目が、分野別にわけられて表示されます。
分野ごとのアイコンをクリックすると、それぞれ設定項目が表示されます。

① 作業を選びます
選択した分野のなかで、設定できる内容が文章として表示されます。ただし、設定できる内容がすべて表示されるわけではありません。
設定できる内容が表示されている場合は、ここから選択します。

② コントロールパネルを選んで実行します
選択した分野のなかで、設定できる項目がアイコンとして表示されます。アイコンをクリックすると、各項目を設定するダイアログが表示されます。
「①作業を選びます」に表示されない設定を行う場合は、ここから選択します。

メモ

コントロールパネルの表示形式には、「カテゴリ表示」と「クラシック表示」があります。本書では、「カテゴリ表示」について説明します。「クラシック表示」では、設定できる項目が分野ごとにわけられず、設定項目のアイコンが一覧表示されます。

カテゴリ表示

クラシック表示

設定できる内容

コントロールパネルで設定できる内容を、分野ごとに紹介します。

① デスクトップの表示とテーマ
Windowsの表示方法について設定します。おもに、次のものに対する表示の設定ができます。

- タスクバー
- スタートメニュー
- フォルダ
- デスクトップ
- スクリーンセーバー
- ウィンドウやダイアログなどの画面

② ネットワークとインターネット接続
ネットワークについて設定します。おもに、次のものに対する設定ができます。

- ファイアウォール
- インターネット
- 有線LAN
- 無線LAN

③ プログラムの追加と削除
アプリケーションソフトの追加/削除を行います。市販のアプリケーションソフトだけでなく、Windowsに標準搭載されているアプリケーション（Windowsコンポーネントと呼びます）の追加/削除もできます。

④ サウンド、音声、およびオーディオデバイス
音声について設定します。おもに、次のものに対する設定ができます。

- スピーカからの音量
- Windows操作時に鳴る音の種類
- パソコンに接続している音声入出力機器
- 音声合成
- 音声認識

⑤ パフォーマンスとメンテナンス
Windowsのシステムについて設定します。おもに、次のものに対する設定ができます。

- Windowsの視覚効果
- システムの復元
- タスクの管理
- スタンバイや休止状態などの電源管理

⑥ プリンタとその他のハードウェア
パソコンに接続している周辺機器について設定します。おもに、次のものに対する設定ができます。

- キーボード
- ゲームコントローラ
- スキャナ
- プリンタ
- マウス
- モデム

⑦ ユーザーアカウント
Windowsにログオンするユーザのアカウントを追加/削除したり、アカウントごとの権限を設定します。

⑧ 日付、時刻、地域と言語のオプション
時間について設定します。おもに、次のものに対する設定ができます。

- 日付
- 時刻
- 日付を表示する言語
- タイムゾーン

⑨ ユーザー補助のオプション

ユーザがより直感的にWindowsを操作したり、身障者でもWindowsが操作できるように設定します。おもに、次の操作に対する設定ができます。

・キーボード
・音
・画面表示
・マウス

⑩ セキュリティセンター

パソコンのセキュリティについて設定します。おもに、次のものに対する設定ができます。

・Internet Explorerのインターネットセキュリティ
・Windows Updateの自動更新
・Windowsファイアウォール

メモ

「⑩セキュリティセンター」は、パソコンにWindows XP Service Pack 2が導入されている場合のみ表示されます。

6 プログラムの起動

アプリケーションプログラムの起動、パソコンの設定変更、ファイルの検索、Windowsの終了などは、「スタートメニュー」から操作します。

スタートメニューは スタート ボタンをクリックすると表示されます。

ここでは例として、「ペイント」という描画プログラムを起動してみましょう。

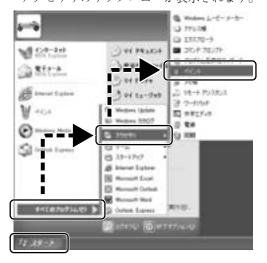
1 スタート ボタンをクリックします。

→スタートメニューが表示されます。

2 スタートメニューの「すべてのプログラム」をポイントします。

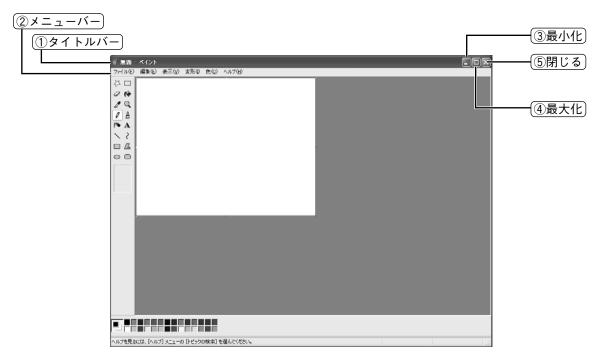
→サブメニューが表示されます。

3 サブメニューから「アクセサリ」をポイントします。

→アクセサリのサブメニューが表示されます。

4 「ペイント」をクリックします。

→「ペイント」が起動し、<ペイント>ウィンドウが表示されます。

7 ウィンドウの操作

ファイルやフォルダを開いたり、ペイントなどのプログラムを実行すると「ウィンドウ」が表示されます。
それぞれのウィンドウに共通した各部の名称とはたらきは次のとおりです。
ここでは、ペイントのプログラムを例に、ウィンドウの各部の機能について説明します。

① タイトルバー
通常、起動したアプリケーションプログラムの名称と、そのプログラムで開いているファイル名称が表示されます。
※フォルダのタイトルバーの場合は、フォルダ名称とその格納場所が表示されます。デスクトップ上でウィンドウを移動させたい場合は、タイトルバーをドラッグし任意の位置にドロップします。

② メニューバー
各プログラムに用意されているメニュー（処理する命令）を表示します。それぞれのメニュー項目はその処理の命令内容によって、いくつかに分類されています。
例えば、「ファイル」メニュー上をクリックすると、「新規作成」や「保存」などの処理命令が表示され、それぞれの項目を選択することによって、処理を実行します。

③ 最小化
クリックすると、デスクトップに表示されていたウィンドウは一時的に画面から消えます。ただし、プログラム自体が終了したわけではなく、起動したままタスクバーにボタンとして格納されます。
ウィンドウを元のように表示させるには、タスクバーに表示されているボタンをクリックします。

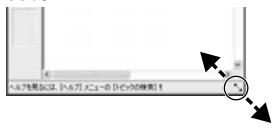
④ 最大化
クリックすると、ウィンドウがデスクトップいっぱいに表示されます。
※ウィンドウを最大化すると、の表示がに変わります。をクリックすると、ウィンドウは最大化する前のサイズに戻ります。

⑤ 閉じる
クリックすると、表示しているプログラムを終了してウィンドウを閉じます。
※フォルダの場合は、単に表示しているウィンドウを閉じます。

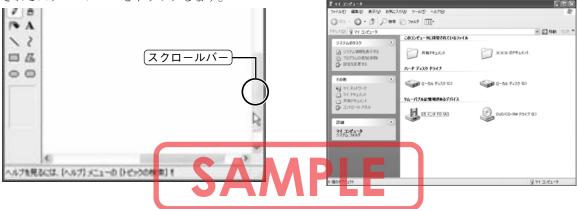
ウィンドウの移動

ウィンドウを移動するには、タイトルバーにマウスポインタを合わせ、移動したい場所までドラッグします。

ウィンドウサイズの調整

ウィンドウのサイズを調整するには、ウィンドウの四隅のいずれかをポイントし、カーソルが⤢になったら、拡大・縮小したいサイズまでドラッグします。

※ウィンドウを横または縦方向にサイズを調整する場合は、ウィンドウの左右、またはウィンドウの上下にマウスポインタを合わせ、ドラッグします。

ウィンドウのスクロール

ウィンドウ内に表示される内容をスクロールして見る場合は、ウィンドウの右端、または下に表示されるスクロールバーをドラッグします。

8 フロッピーディスクのフォーマット

最近では、「フォーマット済み」のフロッピーディスクが市販されていますが、そうでない場合は、データを保存する前に必ずフォーマット（初期化）を行う必要があります。

フォーマット（初期化）の作業は、駐車場を作るために、何もない土地に均等に線を引く作業に似ています。正しい場所に車を駐車させるのと同様に、ディスク上の正しい位置にデータを書き込めるようにする作業のことをいいます。

使用しているOSによって、フォーマット方法が異なります。そのため、WindowsのOSでフォーマットしたディスクは、MacintoshのOSでは使用できませんので、注意してください。

メモ

すでにデータが書き込まれているフロッピーディスクをフォーマットすると、保存していたデータはすべて消去されます。フォーマットをする際には十分注意しましょう。

WindowsのOSでフロッピーディスクをフォーマットする方法は、次のとおりです。

1. フロッピーディスクを用意します。
2. フロッピーディスクを、パソコンのフロッピーディスクドライブに挿入します。
3. スタートボタン⇒「マイコンピュータ」をクリックします。
   →<マイコンピュータ>ウィンドウが表示されます。

4 「3.5インチFD」アイコンを右クリックし、表示されるショートカットメニューから「フォーマット」を選択します。
→<フォーマット>ダイアログが表示されます。

5 「容量」を「3.5インチ、1.44MB、512バイト/セクタ」に設定します。

※「3.5インチ、1.44MB、512バイト/セクタ」になっていない場合は、容量ボックスの▼をクリックして、表示される一覧から「3.5インチ、1.44MB、512バイト/セクタ」を選択します。

6 「ファイルシステム」を「FAT」に設定します。

7 「アロケーションユニットサイズ」を「標準のアロケーションサイズ」に設定します。

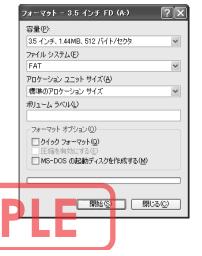
8 「開始」ボタンをクリックします。
→<警告>ダイアログが表示されます。
※すでにデータが書き込まれているフロッピーディスクをフォーマットすると、保存していたデータはすべて消去されます。フォーマットしてよいフロッピーディスクかどうかを再度確認してください。

9 「OK」ボタンをクリックします。
→フォーマットが始まります。
※フォーマットの作業は通常、1分から2分ほどかかります。

メモ

フォーマットの作業が終わるまでは、絶対にフロッピーディスクを取り出さないでください。途中で取り出すとフロッピーディスクや、フロッピーディスクドライブが破損する恐れがあります。

→フォーマットが終了すると、フォーマットの終了を知らせるダイアログが表示されます。

10 「OK」ボタンをクリックします。
→<フォーマット>ダイアログに戻ります。

11 「閉じる」ボタンをクリックします。
→これでフロッピーディスクのフォーマットが終了しました。

メモ

クイックフォーマット
クイックフォーマットはフロッピーディスクがフォーマット済みであり、フロッピーディスクに障害がないことが確実な場合だけ使用できます。
クイックフォーマットは、通常のフォーマットよりも素早くフロッピーディスクをフォーマットできます。
クイックフォーマットを実行するときは、「フォーマットオプション」の「クイックフォーマット」を☑にします。

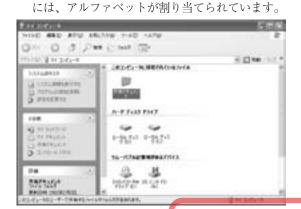
9 データの管理

パソコンに保存されているデータは、ドライブ、フォルダ、ファイルといった単位で管理されています。

ドライブ

記憶装置の単位で、データを読み書きする領域のことです。
例えばハードディスクドライブ、フロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブなどがあります。
※ドライブの種類によりアイコンの形は異なります。「マイコンピュータ」アイコンをダブルクリックするとドライブが一覧表示されます。
フロッピーディスクドライブは「A:」、ハードディスクドライブ（ローカルディスクドライブとも呼びます）は「C:」など、各ドライブには、アルファベットが割り当てられています。

メモ

ローカルディスク
パソコンに内蔵されているハードディスクのことです。デスクトップも、ローカルディスクの領域に含まれます。

フォルダ

ファイルを整理するための入れ物です。任意に作成することができ、識別しやすいように名前を自由に付けることができます。
※フォルダの中にもフォルダを作成できます。

ファイル

WordやExcelなどの各プログラムによって作成されたデータのことです。ファイルは、直接ドライブに保存して格納することができますが、フォルダを上手く利用して、ドライブ内を整理しておくとよいでしょう。
※プログラムの種類によりアイコンの形は異なります。このアイコンはWindowsの「ペイント」で作成したファイルです。

ファイルの作成

各プログラムによって作成されたデータは、「ファイル」という単位で保存されます。ファイルを保存するときは、識別しやすいようファイルに名前を付けます。
例として、1-11ページで起動した描画プログラム「ペイント」で絵を描き、名前を付けて保存しましょう。

1 スタートボタン⇒「すべてのプログラム」⇒「アクセサリ」⇒「ペイント」を選択します。
→ペイントが起動します。

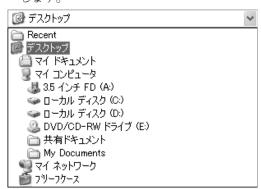
2 ペイントのウィンドウ内にある白いキャンバスの上でマウスをドラッグし、自由に絵を描きます。

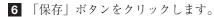
3 メニューバーの「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択します。

→＜名前を付けて保存＞ダイアログが表示されます。

4 保存する場所を指定します。

→「保存する場所」横の をクリックし、一覧から「デスクトップ」を選択します。

※ここでは、デスクトップにファイルを作成します。

5 「ファイル名」にカーソルを合わせ、保存する名前を入力します。

6 「保存」ボタンをクリックします。

→入力したファイル名でアイコンが作成されます。

※デスクトップにアイコンが表示されます。デスクトップが＜ペイント＞ウィンドウで隠れている場合は、＜ペイント＞ウィンドウを最小化させて、ペイントプログラムで作成したファイルを確認します。

フォルダの作成

フォルダは、ファイルを格納するための入れ物です。任意に作成することができ、識別しやすいように名前も自由に付けることができるので、格納するファイルを種類や目的別に整理できます。実際に、デスクトップにフォルダを作成してみましょう。

1 デスクトップの背景部分を右クリックします。

→ショートカットメニューが表示されます。

2 ショートカットメニューから「新規作成」⇒「フォルダ」を選択します。
→フォルダアイコンが表示され、アイコンの下に反転した文字で「新しいフォルダ」と表示されます。

3 「新しいフォルダ」の文字が反転した状態のまま、キーボードからフォルダ名を入力し、Enter↵を押します。
→デスクトップ上にフォルダが作成されます。

ファイルとフォルダの名称変更

ファイルやフォルダの名称は、作成後いつでも変更できます。
「フォルダの作成」（☞前項）で作成したフォルダの名称を変更してみましょう。
※名称変更の操作方法はファイル・フォルダ共に共通です。

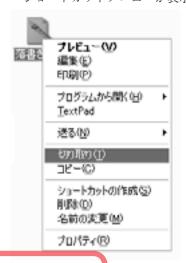
1 名称を変更したいフォルダの上で右クリックします。
→ショートカットメニューが表示されます。

2 ショートカットメニューから「名前の変更」を選択します。
→フォルダの名称が反転して表示されます。

3 文字が反転した状態のまま、キーボードから新しいフォルダ名を入力し、Enter↵を押します。
→フォルダの名称が変更されました。

ファイルとフォルダの移動

ファイル・フォルダは、作成後いつでも別の格納場所へ移動させることができます。
「ファイルの作成」（☞1-15ページ）で作成したファイルを、「ファイルとフォルダの名称変更」（☞前項）で名称を変更したフォルダに移動させましょう。
※移動方法はファイル・フォルダ共に共通です。

1 移動させたいファイル（移動元）の上で右クリックします。
→ショートカットメニューが表示されます。

2 ショートカットメニューから「切り取り」を選択します。
→選択したファイルが半透明になります。

3 移動先のフォルダをダブルクリックします。
→フォルダウィンドウが開きます。

4 フォルダウィンドウ内で右クリックします。
→ショートカットメニューが表示されます。

5 ショートカットメニューから「貼り付け」を選択します。
→フォルダ内にファイルが移動されます。
移動元のファイルはデスクトップから削除されます。

※フォルダ単位で移動すると、フォルダに格納されている下層のフォルダやファイルもあわせて移動されます。

その他の操作

「2 マウスの操作」（☞1-6ページ）で説明した「ドラッグアンドドロップ」でも同じ操作が行えます。

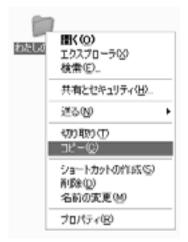
1 移動先のフォルダをダブルクリックします。
→フォルダウィンドウが開きます。
※フォルダウィンドウのタイトルバーをドラッグして、移動させたいファイル（移動元）が見える位置に配置します。

2 移動させたいファイル（移動元）をドラッグし、そのままフォルダウィンドウの中へドロップします。
→ファイルがフォルダ内に移動されます。

ファイルとフォルダのコピー

ファイルとフォルダは、作成後いつでも別の格納場所へコピー（複写）できます。
「ファイルとフォルダの移動」（☞1-17ページ）で移動したフォルダをフロッピーディスクにコピーしましょう。
※コピー方法はファイル・フォルダ共に共通です。

1 コピーしたいファイル（複写元）の上で右クリックします。
→ショートカットメニューが表示されます。

2 ショートカットメニューから「コピー」を選択します。

3 スタートボタン⇒「マイコンピュータ」を選択し、「3.5インチFD」アイコンをダブルクリックします。
→＜3.5インチFD＞ウィンドウが表示されます。

4 ＜3.5インチFD＞ウィンドウ内で右クリックし、表示されるショートカットメニューから「貼り付け」を選択します。
→フロッピーディスクにフォルダがコピーされます。
※フォルダ単位でコピーすると、フォルダに格納されている下層のフォルダやファイルもあわせてコピーされます。

その他の操作

「2　マウスの操作」（☞1-6ページ）で説明した「ドラッグアンドドロップ」でも同じ操作が行えます。
※先にフロッピーディスクをフロッピーディスクドライブに挿入しておきます。

1 「3.5インチFD」アイコンをダブルクリックし、＜3.5インチFD＞ウィンドウを表示させます。
※＜3.5インチFD＞ウィンドウのタイトルバーをドラッグして、コピーしたいファイル（複写元）が見える位置に配置します。

2 コピーしたいファイル（複写元）をドラッグし、そのまま＜3.5インチFD＞ウィンドウの中へドロップします。
→ファイルがフロッピーディスクにコピーされます。

ファイルとフォルダの削除

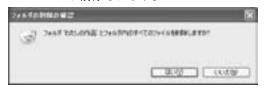
ファイルとフォルダは、作成後にいつでも削除できます。
「ファイルとフォルダの移動」（☞1-17ページ）で使用したデスクトップにあるフォルダを削除してみましょう。
※削除方法はファイルとフォルダ共に共通です。

メモ

アプリケーションプログラムは、この方法では削除できません。

1 削除したいフォルダの上で右クリックします。
→ショートカットメニューが表示されます。

2 ショートカットメニューから「削除」を選択します。
→＜フォルダの削除の確認＞ダイアログが表示されます。

3 「はい」ボタンをクリックします。
→フォルダが削除されます。

※フォルダ単位で削除すると、フォルダに格納されている下層のフォルダやファイルもあわせて削除されます。

メモ

ファイルやフォルダは、ごみ箱を空にするまで一時的に保管されるので、誤って削除した場合でも取り戻すことができます。
誤って削除したファイルやフォルダを復元する方法は、「ファイルとフォルダの復元」（☞次項）を参照してください。また、完全にハードディスクから削除（消去）する場合は、同ページのメモを参照してください。

ファイルとフォルダの復元

削除したファイルやフォルダは、「ごみ箱」という領域にいったん集められます。削除した時点では、そのファイルやフォルダはハードディスク内に残っています。
「ごみ箱」に移動したファイルやフォルダは、一定期間保管されます。そのため、誤って削除してしまったファイルやフォルダは「ごみ箱」から別の場所に移動すると復元されます。
「ファイルとフォルダの削除」（☞前項）で削除したフォルダを復元しましょう。
※復元方法はファイル・フォルダ共に共通です。

1 デスクトップの「ごみ箱」アイコン（ ）をダブルクリックします。
→＜ごみ箱＞ウィンドウが表示されます。

2 復元するファイル・フォルダを右クリックして、表示されるショートカットメニューから「元に戻す」を選択します。
→ごみ箱にあったフォルダが、元にあった場所に復元されます。

※フォルダ単位で復元すると、フォルダに格納されていた下層フォルダ・ファイルもあわせて復元されます。

メモ

ハードディスクから完全にデータを削除する場合は、＜ごみ箱＞ウィンドウの左側上部の「ごみ箱を空にする」をクリックします。確認ダイアログが表示されるので、「はい」ボタンをクリックします。
この操作を行うとデータを復元させることはできませんので、注意してください。

10 強制終了の方法

Windowsを使っていると、突然キーボードやマウスが効かなくなったり、表示している画面が動かなくなってしまうことがあります。
これは現在起動しているプログラムが、何らかの異常を起こしていることが原因と考えられます。
このような場合は、しばらく待ってみましょう。

それでも動かない場合は、異常を起こしているアプリケーションプログラムを強制的に終了させることで解決することがあります。
ここでは、強制終了の操作方法を説明します。

1 キーボードから Ctrl 、 Alt 、 Delete を同時に押します。
→＜Windowsタスクマネージャ＞ウィンドウが表示されます。

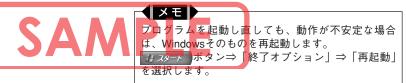
※＜Windowsタスクマネージャ＞ウィンドウの「状態」欄に「応答なし」と表示されているプログラムが、異常を起こしています。

2 「応答なし」と表示されているプログラムを選択し、「タスクの終了」ボタンをクリックします。
→プログラムが強制終了します。

3 すべての「応答なし」と表示されているプログラムを強制終了させてから、再度、プログラムを起動します。

メモ

プログラムを起動し直しても、動作が不安定な場合は、Windowsそのものを再起動します。
スタート ボタン⇒「終了オプション」⇒「再起動」を選択します。

Section 3

日本語入力システムを使った文字の入力

学習ポイント

パソコンを利用するには、文字や数値の入力は必要不可欠です。
日本語を入力するには日本語入力システムが必要です。
ここでは、Windowsに用意されている「IME2003」を使って、入力した文字を変換する方法を学習しましょう。

1 入力方法の設定
2 文字の入力
3 文字の修正
4 読めない文字の入力
5 単語の登録

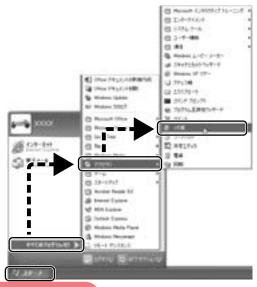
※本書で使用する入力システムは「IME2003」です。

1 入力方法の設定

文字を入力する前に、入力する文字の種類（ひらがな、英数字など）や、入力方法（ローマ字入力、かな入力）などを設定する必要があります。また、設定は文字の入力中に変更することもできます。
ここでは、文字を入力するために必要な設定について説明します。

プログラムの起動

ここでは、「メモ帳」という文字を入力するためのアプリケーションプログラムを使って文字を入力する方法を説明します。他のアプリケーションプログラムでも、文字を入力する基本的な操作は同じです。
それではまず、メモ帳を起動しましょう。

1 スタート ボタンをクリックします。
→スタートメニューが表示されます。
2 「すべてのプログラム」⇒「アクセサリ」⇒「メモ帳」をクリックします。

→メモ帳が起動します。

入力モードの切り替え

文字を入力するための設定は、メモ帳などのプログラムを起動したときに表示される「言語バー」で行います。

メモ

- 上の画面のように言語バーに全てのボタンが表示されていないときは、バーの右下に表示されているをクリックして、追加表示させたい項目を選択します。
- アプリケーションを起動しても「言語バー」が表示されない、またアプリケーションを使っている途中に「言語バー」が表示されなくなった場合は、タスクバーに格納されていることがあります。タスクバーのをクリックすると表示されます。

まず、言語バーを使って入力モードを切り替えましょう。入力モードを切り替えて、キーボードの文字を押したときに、画面にどのような文字が表示されるかを設定します。
例えば、キーボードの左側にあるAのキーを押したとき、入力モードによって「あ」と入力されたり、「a」と入力されたりします。
入力モードを切り替える方法は、次のとおりです。

1 言語バーの「入力モード」ボタンをクリックします。

→入力モードのメニューが表示されます。

- ✓ ひらがな(H)
- 全角カタカナ(K)
- 全角英数(L)
- 半角カタカナ(A)
- 半角英数(P)
- 直接入力(D)
- キャンセル

2 任意の入力モードを選択します。
→入力モードが切り替わり、「入力モード」ボタンの表示が変更されます。

変更した「入力モード」ボタンと、選択された入力モードは、次のように対応しています。

ボタン	メニュー
あ	ひらがな
カ	全角カタカナ
A	全角英数
_カ	半角カタカナ
_A	半角英数または直接入力
A	

入力方法の切り替え

文字の入力方法には、「ローマ字入力」と「かな入力」があります。「ローマ字入力」と「かな入力」を切り替えるには、言語バーの「KANAキーロック状態」ボタンをクリックします。

「KANAキーロック状態」ボタン

ここでは、どちらを選択しても構いません。次の説明を読み、使いやすいほうを選択してください。

ローマ字入力

「ローマ字入力」とは、キーボードに表記されているアルファベットをもとに、文字を組み合わせて入力する方法のことです。例えば「さ」と入力する場合は、キーボードのSを押して、Aを押します。
ローマ字入力の利点は、キーボードのボタンを26個（かな入力では約50個）覚えるだけで、文字が入力できることです。

かな入力

「かな入力」とは、キーボードに表記されている“ひらがな”をもとに、文字を入力する方法のことです。例えば「さ」と入力する場合は、キーボードのⓢを押します。

かな入力の利点は、ローマ字入力に比べて、より少ないキー打数で文字が入力できることです。

入力方式の切り替え

ワープロソフトの代表ともいえるMicrosoft社のWordでは、「ナチュラルインプット」という入力方式が利用できます。ナチュラルインプットを使うと、文節などが自動的に認識されて漢字の変換が素早くできたり、顔文字や人名、地名が簡単に入力できます。(ただし、パソコンの設定によっては利用できないこともあります。)
通常、Word以外のアプリケーションでは、「IME スタンダード」方式で入力を行います。

入力方式を切り替えるには、言語バーの「入力方式」ボタンをクリックして行います。

メモ
本章では、「IMEスタンダード」を使用した場合の入力方法で説明していますが、「ナチュラルインプット」を使用する場合でも、入力方法にあまり違いはありません。

2 文字の入力

文字を入力するための設定が終われば、実際に文字を入力してみましょう。入力する文字の種類によって、入力方法は異なります。

ひらがなの入力

ひらがなを入力する方法は、次のとおりです。ここでは例として、「がらす」と入力します。

1. 言語バーの「入力モード」ボタンを、あ（ひらがな）に変更します。
2. 「がらす」と入力します。

がらす

3. Enterを押します。
→ひらがなが入力されます。

がらす

カタカナの入力

カタカナを入力する方法は、次のとおりです。ここでは例として、「ガラス」と入力します。

1. 言語バーの「入力モード」ボタンを、あ（ひらがな）に変更します。
2. 「がらす」と入力します。

がらす

3. Spaceを押します。
→文字が「ガラス」と変換されます。

ガラス

メモ
カタカナに変換されない場合は、「ガラス」と変換されるまでSpaceを押します。

4 Enter↵を押します。
→カタカナが入力されます。

その他の操作

- 言語バーの「入力モード」ボタンを、力（全角カタカナ）に変更してから、文字を入力します。
- 「がらす」と入力して、F7を押します。

アルファベットの入力

アルファベットを入力する方法は、次のとおりです。ここでは例として、「Glass」と入力します。

1 言語バーの「入力モード」ボタンを、あ（ひらがな）に変更します。

2 Shiftを押しながら、「G」を入力します。
→大文字のGが入力されます。

3 Shiftを離して、「LASS」を入力します。
→小文字で「lass」と入力されます。

Glass

4 Enter↵を押します。
→アルファベットが入力されます。

メモ

上記の手順**3**の後にF10を押すと、押した回数により入力したアルファベットの大文字と小文字が、次のように切り替わります。

回数	変換例	説　明
1回	Glass	入力された文字が選択されます
2回	GLASS	全ての文字が大文字になります
3回	glass	全ての文字が小文字になります
4回	Glass	1文字目が大文字になります
5回	gLASS	2文字目以降が大文字になります

その他の操作

- 入力方式が「IMEスタンダード」の場合、言語バーの「入力モード」ボタンを、_A（半角英数）または A（直接入力）に変更してから、文字を入力します。
- 入力方式が「ナチュラルインプット」の場合、言語バーの「入力モード」ボタンを、A（半角英数）に変更してから、文字を入力します。

漢字の入力

漢字を入力する方法には、単語ごとに変換する方法と、複数の単語を一度に変換する方法があります。それぞれの入力方法は、次のとおりです。

単語ごとに変換

ここでは例として、「硝子」と入力します。

1 言語バーの「入力モード」ボタンを、あ（ひらがな）に変更します。

2 「がらす」と入力します。

がらす

3 Spaceを押します。
→文字が「ガラス」と変換されます。
漢字に変換された場合は、そのまま手順**5**に進んでください。

4 「硝子」と変換されるまで、Spaceを押します。

5 Enter↵を押します。
→漢字が入力されます。

複数の単語を変換

複数の単語で構成される文字を単語ごとに変換していく場合は、←または→を使用して、変換する単語を選択します。
ここでは例として、「窓硝子」と入力します。

1. 言語バーの「入力モード」ボタンを、あ（ひらがな）に変更します。
2. 「まどがらす」と入力します。

まどがらす

3. Spaceを押します。
→文字が「窓ガラス」と変換され、「窓」に太い下線、「ガラス」に細い下線が表示されます。

窓ガラス

4. →を押します。
→太い下線が、「ガラス」に移動します。

窓ガラス

5. 「硝子」と変換されるまで、Spaceを押します。
6. Enterを押します。
→漢字が入力されます。

窓硝子

メモ

文節とは、文を構成する最小の単位のことです。上記の例の場合、「わたし」「はきものを」「ぬぐ」と、3つの文節に分けられます。

1. 「わたしはきものをぬぐ」と入力します。
2. Spaceを押します。
→「私は着物を脱ぐ」と変換され、「私は」に太い下線、「着物を」「脱ぐ」に細い下線が表示されます。

私は着物を脱ぐ

メモ

「私履物を脱ぐ」と変換された場合は、同じような手順で「私は着物を脱ぐ」と変換しましょう。

3. Shiftを押しながら、←を押します。
→「わたし」が反転表示されます。

わたしは着物を脱ぐ

4. Spaceを押します。
→「わたし」が「私」と変換され、続いて「履物を」「脱ぐ」と変換されます。
5. Enterを押します。
→文章が入力されます。

私履物を脱ぐ

文節区切りの修正

入力した文字によっては、文節の区切り方の違いによって、漢字の変換方法が異なる場合があります。例えば、「わたしはきものをぬぐ」という文章の場合は、「私は着物を脱ぐ」なのか「私履物を脱ぐ」なのか、どちらかわかりません。

上記の例で、「私履物を脱ぐ」と入力したいのに、「私は着物を脱ぐ」と変換された場合は、Shiftと←または→を使用して、文節区切りを修正してから変換します。

3 文字の修正

一度入力した文字の間に、文字を挿入することができます。また、一度変換して入力した文字を、再度変換し直すこともできます。

文字の挿入

入力した文字の間に文字を挿入する手順は、次のとおりです。ここでは例として、「ここに挿入する」という文字に、「文字を」という文字を挿入しましょう。

1 「ここに挿入する」と入力します。
2 「に」と「挿」の間をクリックします。

ここに挿入する

3 「文字を」と入力し、Enterを押します。
→「ここに」と「挿入する」の間に「文字を」が挿入されます。

ここに文字を挿入する

文字の上書き

入力した文字を、別の文字に書き替える手順は次のとおりです。ここでは例として、「文字を挿入する」という文字の、「挿入」を「追加」に書き替えましょう。

1 「文字を挿入する」と入力します。
2 「挿入」という文字をドラッグします。
→文字が反転表示されます。

文字を挿入する

3 「追加」と入力し、Enterを押します。
→「挿入」という文字が、「追加」と変更されます。

文字を追加する

文字の再変換

入力した文字を再変換する方法は、次のとおりです。ここでは例として、「すぐに直る」と入力して、「すぐに治る」と再変換しましょう。

1 「すぐに直る」と入力します。
2 「直る」という文字をドラッグして選択します。
→文字が反転表示されます。
3 変換を押します。
→変換候補一覧が表示されます。

すぐに直る

その他の操作

Wordを利用している場合は、「直る」の文字を右クリックして、表示されるメニューから「治る」を選択します。

4 「治る」を選択し、Enterを押します。
→「直る」が「治る」に再変換されます。

すぐに治る

文字の削除

文字を削除するには、削除する文字にカーソルを合わせ、BackSpaceまたはDeleteを押します。

BackSpace ：カーソルの左にある文字を削除
Delete ：カーソルの右にある文字を削除

すぐにに治る

削除する文字数が多い場合や、行ごとに削除する場合は、削除する範囲を選択して、Deleteを押します。

4 読めない文字の入力

文字を入力していると、漢字は知っているが読み方が分からない、漢字の一部は思い出せるが文字全体が浮かんでこない、変換候補に挙げられない特殊な漢字を入力したい、といったことがあります。
その場合はIME2003に用意されている、「手書き」、または「IMEパッド」を利用します。

手書き　　　：読めない漢字を、マウスを使って入力します。
IMEパッド：読めない漢字を、画数や部首などから検索して入力します。

手書き

読めない漢字を、マウスを使って入力します。

1 文字を入力する位置にカーソルを移動します。
2 言語バーのをクリックし、表示されるメニューから「手書き」を選択します。
→<IMEパッド>ダイアログが表示されます。
3 左側の枠内にマウスで、入力したい漢字を書きます。
※マウスで文字を書く（ドラッグする）と、自動的に認識され、右側の枠内に候補が表示されます。

※ をクリックして「詳細表示」に切り替えると、選択した漢字の画数や部首を確認できます。

4 入力したい漢字を、候補の一覧からクリックします。

IMEパッド

読めない漢字を、画数や部首などから検索して入力します。

1 文字を入力する位置にカーソルを移動します。
2 言語バーのをクリックし、表示されるメニューから「総画数」または「部首」を選択します。
→<IMEパッド>ダイアログが表示されます。

3 総画数の場合は検索する漢字の総画数を、部首の場合は検索する漢字の部首の画数を、それぞれ指定します。
4 該当する漢字が表示されたら、目的の漢字をクリックします。

5 単語の登録

特定分野での専門用語や、一部のグループで使用されている略語などは、1度に正しく変換されないことがあります。「単語の登録」機能を利用すると、よりスムーズに文字を変換して入力することができます。
また、頻繁に入力する長い語句や文章を単語で登録することによって、1字1句入力する手間が省けます。

1 言語バーのをクリックします。

メモ

- 上の画面のように言語バーに全てのボタンが表示されていないときは、バーの右下に表示されているをクリックして、追加表示させたい項目を選択します。
- アプリケーションを起動しても「言語バー」が表示されない、またアプリケーションを使っている途中に「言語バー」が表示されなくなった場合は、タスクバーに格納されていることがあります。タスクバーのをクリックすると表示されます。

→<単語/用例の登録>ダイアログが表示されます。

2 「読み」「語句」（変換する単語・句・文章）「品詞」「ユーザーコメント」を入力し、「登録」ボタンをクリックします。

3 「閉じる」ボタンをクリックして、ダイアログを閉じます。
※次回からは、登録した読みを入力し Space または 変換 を押すと、登録した語句が変換候補一覧に表示されます。

2章

Chapter 2

Word

Word Processing Software

4　Wordの基本操作 ……………………………… 2-2
5　文書の作成 ……………………………… 2-9
6　表の作成 ……………………………… 2-19
7　文書の編集 ……………………………… 2-29
8　文書の飾り付け ……………………………… 2-42
9　その他の便利な機能 ……………………………… 2-55

Section 4

Wordの基本操作

学習ポイント

ここでは、Wordの概要から、基本画面の各部名称とその機能について紹介しています。
また、Wordの起動・終了、ファイルの開き方、コマンドの使い方といった、Wordを使う上での基本となる操作について説明しています。
文書の作成を始める前に、Wordの基本的な操作方法を学習しましょう。

1 Wordの概要
2 Wordの起動と終了
3 Wordの画面構成
4 コマンドの実行
5 ファイルの操作
6 画面のスクロール
7 表示モードの切り替え

1 Wordの概要

Wordは、パソコンで使用できるワープロソフトです。文字の大きさやフォントを自由に変えるだけでなく、表組やイラストの挿入なども簡単に行え、独自の文章を簡単に作成することができます。
Wordの特長は次のとおりです。

- 文字の大きさ、網掛けなどの修飾が可能
- あらかじめ用意されている書式を使用することで、メリハリのある文書作成が可能
- 豊富なテンプレートと、ウィザード機能で定型文書をすばやく作成
- 目次、索引、引用文献一覧が自動で作成でき、小冊子を作るときも便利
- スペルチェックと文章校正機能で、入力ミスや表記のゆれを修正可能

2 Wordの起動と終了

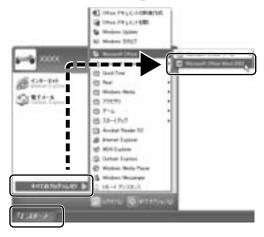
Wordの起動方法と終了方法は、次のとおりです。

Wordの起動

1 ボタンをクリックします。
→スタートメニューが表示されます。

2 「すべてのプログラム」⇒「Microsoft Office」⇒「Microsoft Office Word 2003」をクリックします。

→<Microsoft Word>ウィンドウが表示されます。

メモ

Wordを起動すると、「Microsoft Wordへようこそ！」というダイアログが表示されることがあります。その場合は、「今すぐMicrosoft Wordを使ってみる」を選択してください。

Wordの終了

1 タイトルバーのをクリックします。
→Wordが終了します。

その他の操作

メニューバーの「ファイル」⇒「終了」を選択します。「終了」が表示されていないときは、メニュー下のをクリックして、すべてのメニュー内容を表示させてから「終了」を選択します。

3 Wordの画面構成

Wordを構成する各部名称と、その役割を確認しましょう。

① メニューバー
Wordの操作で使用できる命令（作業を進めるための指示）が表示されます。

②「標準」ツールバー
よく使う命令を登録したボタンの集まりです。

③「書式設定」ツールバー
書式設定に関する命令を登録したボタンの集まりです。

④ 水平/垂直ルーラー
文字の入力開始の位置や、タブ、インデントの位置などを表示します。

⑤ カーソル
文字の入力位置を示します。

⑥ マウスポインタ
マウスの動きに連動して移動します。画面上の作業状況に応じて、形が変わります。

⑦ 文書ウィンドウ
文字の入力および編集を行うウィンドウです。

⑧ 文書表示モードボタン
文書の画面表示モードを切り替えます。

⑨ ウィンドウの操作ボタン
：ウィンドウが一時的に非表示になり、タスクバー上にボタンとして表示されます。
：ウィンドウが最大化する前のサイズに戻ります。ウィンドウを元のサイズに戻すと、ボタンの形が（最大化）に切り替わります。
：作業中のウィンドウを終了します。

⑩ 文書ウィンドウを閉じるボタン
文書ウィンドウを終了します。

⑪ 作業ウィンドウ
作業の状況に関連する命令が一覧表示されます。作業を効率よく行うためのウィンドウです。

⑫ ファンクションキーの表示バー
キーボードにあるそれぞれのファンクションキーに割り当てられている命令が表示されます。

⑬ ステータスバー
文書ウィンドウに表示している文書の、現在の状態や文書に関するその他の情報が表示されます。

4 コマンドの実行

文書の入力・編集・保存といった操作命令を「コマンド」といいます。
コマンドを実行するには､次の4つの方法があります。

メニューバーからの操作

「メニューバー」には、使用できるコマンドが機能別に分類されて表示されています。
メニュー名をクリックすると、「ドロップダウンメニュー」が表示され、ドロップダウンメニューから実行したいコマンドを選択します。

メモ
ドロップダウンメニューには一部のコマンドのみが表示されることがあります。隠れたコマンドを表示させるには、 をクリックしてください。

ツールバーからの操作

「ツールバー」は、よく使われるコマンドをボタンにして集めたものです。ボタンをクリックするだけでコマンドが実行できます。
ボタンにマウスポインタをポイントすると、そのボタンの機能が表示されます。

メモ
ツールバーには、 が表示される場合があります。これはすべてのボタンが表示されていないことを表します。隠れたボタンを表示させるには をクリックします。

ショートカットメニューからの操作

「ショートカットメニュー」を表示させるには、画面上の任意の場所を右クリックします。
右クリックした場所で実行できるコマンドがメニューに表示されます。

作業ウィンドウからの操作

通常、Wordを起動すると、画面右側に「作業ウィンドウ」が表示されます。作業ウィンドウには、作業状況に応じて、よく使うコマンドが表示されます。表示されているコマンドをクリックすることで、各コマンドが実行されます。

作業ウィンドウの をクリックすると、作業ウィンドウの種類が表示され、目的の作業ウィンドウを選択できます。
また、作業ウィンドウの をクリックすると、作業ウィンドウが閉じます。

5 ファイルの操作

一度作成して保存した文書ファイルは、いつでも呼び出すことができます。
ここでは、保存されているファイルを開く作業と、作業の終わったファイルを閉じる方法を説明します。

ファイルを開く

保存したファイルを呼び出すことを「ファイルを開く」といいます。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「開く」を選択します。
→<ファイルを開く>ダイアログが表示されます。

その他の操作

「標準」ツールバーのをクリックします。

2 「ファイルの場所」のをクリックして、表示される一覧からファイルが保存されている場所を指定します。
※<ファイルを開く>ダイアログの左側にあるアイコン（プレースバーといいます）を選択すると、ファイルの場所を切り替えることができます。

3 目的のファイルを選択します。

4 「開く」ボタンをクリックします。
→ファイルが文書ウィンドウに表示されます。

ファイルを閉じる

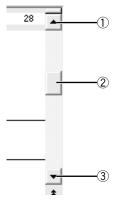
文書ウィンドウに表示されているファイルを終了することを「ファイルを閉じる」といいます。

1 文書ウィンドウ右上端の×ボタンをクリックします。
→文書ウィンドウが閉じます。

メモ

文書の内容を変更してファイルを閉じようとすると、次のダイアログが表示されます。ファイルを保存する場合は「はい」ボタン、保存しない場合は「いいえ」ボタンをクリックします。

6 画面のスクロール

文書が長くなると、一定以上の文書が画面に表示されなくなります。表示されていない画面を表示するには、「スクロールバー」を使用します。

① クリックすると画面が上に移動します。
② ドラッグすると任意の位置まで移動します。
③ クリックすると画面が下に移動します。

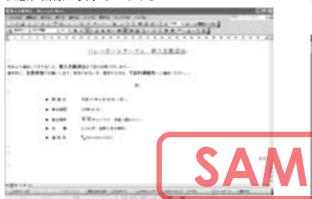
7 表示モードの切り替え

画面左下端にある文書表示モードボタンを使用して、画面の表示を変更できます。表示モードの種類と特長は、次のとおりです。

下書き表示（≡）

下書き表示では、ページのレイアウトが簡略化されて表示されるため、文字の入力や編集が簡単に行えます。

Web レイアウト表示（ ）

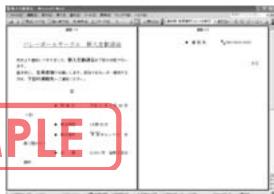
Web レイアウト表示では、Web ブラウザで表示したときと同じように、背景、文字列の折り返しの状態、画像が表示されます。

印刷レイアウト表示（ ）

印刷されるイメージで文書を表示します。ヘッダーやフッターの編集、余白の確認、および段組みなどの調整が視覚的に行えます。

アウトライン表示（ ）

文書全体の構成、見出しの階層を表示します。文書の構造を確認しながら、編集できます。

閲覧レイアウト（ ）

現在開いている文書を読むために、最適な状態で文書が表示されます。まるで本を読むようにして、画面上で文書の内容が確認できます。

課題

①Wordの特徴として間違っているものを次から選びなさい。
（ア）インターネット上のWebページを見ることができる
（イ）文字の飾り付けが可能である
（ウ）入力ミスや、表記のゆれを簡単に修正できる
（エ）表組みを作成する機能を持っている

②Wordの画面の説明について間違っているものを選びなさい。
（ア）・・・・は文書の表示モードを切り替えるボタンである
（イ）をクリックすると、Wordの画面が最大表示になる
（ウ）をクリックすると、画面が非表示になり、タスクバーにボタンで表示される
（エ）は文字や表、画像などを入力する位置を表している

③Webレイアウト表示について間違っているものを選びなさい。
（ア）Webページを作成するのには適していない
（イ）文書の構造を確認するのには適していない
（ウ）ヘッダー/フッターを編集するには適していない
（エ）印刷時のイメージで編集するには適していない

解答：①-（ア）、②-（ウ）、③-（ア）

Section 5

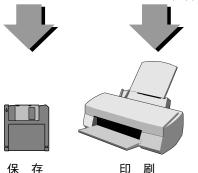
文書の作成

学習ポイント

ここでは、文字を入力し、文字の開始位置を揃え、文書を保存し印刷するといった、文書を作成する際の一連の作業を学習しましょう。

1. 文書の入力
2. 範囲の選択
3. 文書の移動・コピー
4. 段落位置の調整
5. インデントの設定
6. 文字の書式設定
7. ファイルの保存
8. 文書の印刷

文書作成

保　存　　　印　刷

1 文書の入力

文書は、キーボードから文字を入力して作成します。また、Wordには「拝啓」などの頭語を入れることによって「敬具」といった結語が自動的に入力されたり、あらかじめ用意されている語句を選択するだけであいさつ文を入力できます。ここでは、これら機能を使用して、実際に文書を作成してみましょう。

新規作成

Wordを起動して文書を作成します。新規文書が開いたら、次の文字を入力してください。

200X年4月15日
株主各位
○○○○○株式会社
代表取締役　○○○○
定時株主総会召集のご案内

メモ

・文字の入力は、Section 3を参照して行ってください。
・すでに別の文書ファイルが開いている場合は、「標準」ツールバーの をクリックして新規文書を開きます。

メモ

文書の入力中、画面上に↵や□などの記号が表示されますが、実際には印刷されません。
↵は文書の改行、□は全角スペースを表します。
表示されない場合は、「標準」ツールバーの をクリックします。

頭語と結語の入力（オートフォーマット機能）

文書でよく入力する「拝啓」といった頭語は、入力すると自動的に文字の配置が調整され、頭語に対応した「結語」が右揃えで自動的に入力されます。このように対応した語句を自動的に判断し、書式を整える機能を「オートフォーマット」機能と呼びます。
例として「拝啓」と文字を入力して改行してみましょう。

1 「拝啓」と入力します。
2 Enter↵を押します。
→1行下に「敬具」と自動的に入力されます。このとき「あいさつ文」ツールバーが自動的に表示されます。

あいさつ文の入力

頭語（「拝啓」「前略」など）を入力すると、「あいさつ文」ツールバーが表示されます。このツールバーから、あらかじめ用意されているあいさつ文を選択するだけで、文書に挿入できます。

メモ

「あいさつ文」ツールバーが表示されない場合は、メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」を選択し、「あいさつ文」の左横にチェックを入れます。

1 「あいさつ文」ツールバーから「あいさつ文の挿入」を選択します。

→<あいさつ文>ダイアログが表示されます。

2 「月のあいさつ」の をクリックして、任意の月を選択し、一覧から任意のあいさつを選択します。
3 「安否のあいさつ」、および「感謝のあいさつ」の一覧から任意のあいさつを選択します。
4 「OK」ボタンをクリックします。
→あいさつ文が文書に挿入されます。

5 あいさつ文の後ろに、次の画面のように文書を入力して文書を完成させます。
※「日　時」や「場　所」のあとにTabを入力すると、次に続く文字を頭揃えにすることができます。

> **メモ**
> 「記」を入力して改行すると、オートフォーマット機能が働き、「記」は中央揃え、「以上」は右揃えに配置されます。

2 範囲の選択

文字を移動・コピーしたり、複数の文字を一度に消去するなどの、コマンドを実行するには、対象となる範囲を選択する必要があります。範囲は「文字」「行」の単位で選択できます。

文字の選択

先頭の文字から最後の文字までをドラッグします。

さて、第＊回株主総会を、下記の通り開催いた
すが、ご出席くださいますよう、ご案内申し上げ

> **メモ**
> ・「さて」などの単語は文字の上でダブルクリックすると単語ごと選択できます。
> ・離れた場所にある複数の文字を選択するときは、文字を選択後、Ctrl を押しながら他の文字を選択します。

行の選択

行を選択する方法は、次のとおりです。

1 選択したい行の左端にマウスポインタを移動させます。
→マウスポインタの形が に変わります。

2 クリックします。
→行単位で選択されます。

> **メモ**
> ・マウスポインタの形が の状態でドラッグすると、連続する複数の行を選択できます。
> ・マウスポインタの形が の状態で2回クリックすると段落を、3回クリックすると文書全体を選択できます。

3 文書の移動・コピー

選択した文書を移動、またはコピーすると、効率よく文書を編集できます。

移　動

選択した文書を、任意の場所に移動します。

1 移動する文書を選択します。

2 メニューバーの「編集」⇒「切り取り」を選択します。

3 移動先の位置にカーソルを移動します。

4 メニューバーの「編集」⇒「貼り付け」を選択します。
→手順**1**で選択した文書が移動します。移動先の右端に （スマートタグ）が表示されます。

5 スマートタグをクリックします。
　→貼り付けのオプション一覧が表示されます。

6 必要に応じてオプションを選択します。
　※スマートタグを非表示にするには、Esc を押します。

その他の操作

- 移動する文書を選択し、「標準」ツールバーの をクリックします。次に移動先を指定して、 をクリックします。
- 移動する文書を選択し、右クリックして表示されるショートカットメニューから「切り取り」を選択します。次に移動先を指定して、右クリックして表示されるショートカットメニューから「貼り付け」を選択します。

コピー

選択した文書と同じ文書を、任意の場所にコピーします。

1 コピーする文書を選択します。
2 メニューバーの「編集」⇒「コピー」を選択します。

3 コピー先の位置にカーソルを移動します。
4 メニューバーの「編集」⇒「貼り付け」を選択します。
　→手順**1**で選択した文書がコピーされます。
　　コピー先の右端に （スマートタグ）が表示されます。

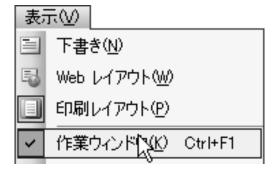
5 スマートタグをクリックします。
　→貼り付けのオプション一覧が表示されます。
6 必要に応じてオプションを選択します。
　※スマートタグを非表示にするには、Esc を押します。

その他の操作

- コピーする文書を選択し、「標準」ツールバーの をクリックします。次にコピー先を指定して、 をクリックします。
- コピーする文書を選択し、右クリックして表示されるショートカットメニューから「コピー」を選択します。次にコピー先を指定して、右クリックして表示されるショートカットメニューから「貼り付け」を選択します。

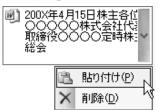
クリップボードの使い方

移動やコピーを行うとき、選択した範囲は一時的に別の領域に保存されます。この領域のことを、「クリップボード」と呼びます。クリップボードには、最大24個までのデータを保存できます。
クリップボードに保存されているデータを利用するには、<クリップボード>作業ウィンドウを使います。

1 データを貼り付けたい位置にカーソルを移動します。
2 作業ウィンドウが表示されていない場合は、メニューバーの「表示」⇒「作業ウィンドウ」を選択します。
　→作業ウィンドウが表示されます。

3 作業ウィンドウ右上の をクリックします。
　→メニュー一覧が表示されます。

4 「クリップボード」を選択します。
→<クリップボード>作業ウィンドウが表示されます。

5 一覧からコピーしたいデータにマウスポインタを合わせます。
→データの右端に▼が表示されます。

6 ▼をクリックして表示されるメニューから「貼り付け」を選択します。

→データが文書ウィンドウのカーソル位置にコピーされます。

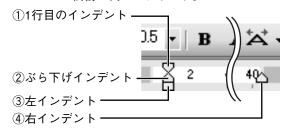
4 段落位置の調整

入力した文書は、通常、左寄せの両端揃えで配置されます。(■の段落の状態。)
■を使うと右揃えに、■を使うと中央揃えに、ボタン一つで簡単に段落位置を変更できます。
ここでは、行を中央揃えにする方法を説明します。

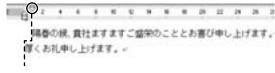
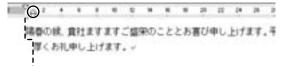
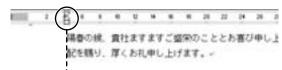
1 調整したい段落にカーソルを移動します。
※段落単位で処理される書式は、段落内にカーソルがあれば機能は有効です。

2 「書式設定」ツールバーの■をクリックします。

5 インデントの設定

段落各行の行頭位置を任意に変更することをインデントの設定といいます。インデントの設定は、水平ルーラーの■（インデントマーカー）をドラッグします。
マーカーの役割は次のとおりです。

① 段落の1行目の開始位置を設定します。
② 段落の2行目以降の開始位置を設定します。
③ 段落全体の開始位置を設定します。
④ 段落全体の行末位置を設定します。

インデントは段落単位で設定されます。設定する段落内にカーソルを移動し、インデントを設定します。インデントの位置と文字の位置の関係は、次のようになります。

1行目のインデントを設定

ぶら下げインデントを設定

左インデントを設定

右インデントを設定

6 文字の書式設定

文字の大きさや書体の情報を「書式」といいます。ここでは、入力した文字の書式を変更しましょう。

フォントサイズ

文字の大きさ（フォントサイズ）を変更します。フォントサイズは、「pt（ポイント）」という単位で表します。

1 対象となる文字列（文字、段落）を選択します。
2 「書式設定」ツールバーの 10.5 ▾ の ▾ をクリックします。
　→数値の一覧が表示されます。
3 一覧から「16」を選択します。
　→文字列の大きさが変更されます。

フォント

文字の書体（フォント）を変更します。使用できるフォントは、パソコンの環境によって違います。

1 対象となる文字列（文字、段落）を選択します。
2 「書式設定」ツールバーの MS 明朝 ▾ の ▾ をクリックします。
　→フォントの一覧が表示されます。
3 一覧から「HGPゴシックE」を選択します。
　→文字列の種類が変更されます。

太字/斜体

文字を太くしたり、斜体にすることで、文字を強調できます。

1 対象となる文字列（文字、段落）を選択します。
2 「書式設定」ツールバーの B （太字）または I （斜体）をクリックします。
　→文字列が変更されます。

メモ

- 上と同じ手順で、囲み線の設定（A）や、網かけの設定（A）ができます。
- 太字や斜体を解除するには、対象となる文字列を選択後、再度 B または I をクリックします。

下　線

文字に下線を引きます。下線は様々な太さや形状のものが、あらかじめ用意されています。

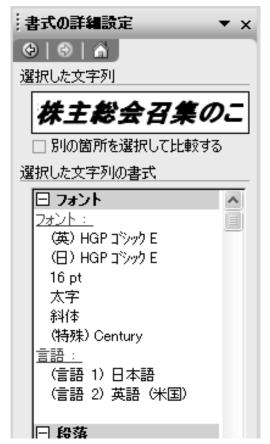
1 対象となる文字列（文字、段落）を選択します。
2 「書式設定」ツールバーの U をクリックします。
　→文字列に下線が引かれます。
　※ U の右横にある ▾ をクリックすると下線の線種一覧が表示されます。線の種類と色を任意で選択できます。

書式の詳細設定

文字にどのような書式が設定されているかは、作業ウィンドウの＜書式の詳細設定＞ウィンドウで確認できます。書式を変更する場合も、このウィンドウから行えます。

1 作業ウィンドウが表示されていない場合は、メニューバーの「表示」⇒「作業ウィンドウ」を選択します。
　→作業ウィンドウが表示されます。

2 作業ウィンドウ右上の▾をクリックします。
　→メニュー一覧が表示されます。

3 「書式の詳細設定」を選択します。
　→＜書式の詳細設定＞ウィンドウが表示されます。

4 書式を確認後、必要に応じて書式を変更します。

7 ファイルの保存

作成した文書をファイルに保存します。

名前を付けて保存

ファイルを保存する場所とファイル名を指定して保存します。新規に作成した文書は、この方法でファイルに保存します。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択します。
　→＜名前を付けて保存＞ダイアログが表示されます。

2 「保存先」の▾をクリックして、表示される一覧から保存先を選択します。
　※＜名前を付けて保存＞ダイアログの左側にあるアイコン（プレースバーといいます）を選択すると、保存場所を切り替えることができます。

3 ファイル名を入力します。

4 「保存」ボタンをクリックします。
　→ファイルが保存されます。

上書き保存

すでに作成・保存されているファイルに修正を加えた後、保存先やファイル名を変更せずに、上書きして保存します。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「上書き保存」を選択します。

その他の操作

「標準」ツールバーの をクリックします。

8 文書の印刷

入力やその編集が終わったら､印刷してみましょう。印刷には各種の設定が必要です。

プリンタの接続を確認

印刷前にプリンタが正しく接続されているか確認します。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「印刷」を選択します。
→＜印刷＞ダイアログが表示されます。

2 「プリンタ名」に、パソコンに接続しているプリンタの名称が表示されているか確認してください。

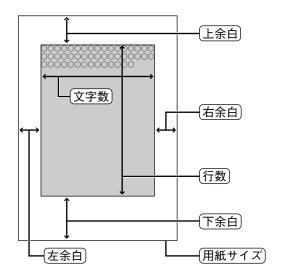
メモ

プリンタ名が表示されないときは、印刷できません。プリンタが正しく接続されていない、プリンタの設定が間違っているなどの原因が考えられます。その場合は、プリンタに付属の取扱説明書を参照して、対処してください。

3 「キャンセル」ボタンをクリックします。
→＜印刷＞ダイアログが閉じます。

ページ設定

印刷する用紙のサイズ、上下左右の余白の幅、1行あたりの文字数、1ページあたりの行数など、文書の体裁を調整します。
新規文書の作成を選択したときは、あらかじめ次の設定になっています。

用紙サイズ：A4
用紙の向き：縦
文字数：40文字
行数：36行
余白：上35mm、下30mm、左・右：30mm

ページ設定は、文書の編集中や印刷前に、いつでも変更することができます。文書の体裁をあらかじめ決めている場合は、ページ設定をはじめに行ってから、文書を編集してください。
ページ設定の設定の方法は、次のとおりです。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「ページ設定」を選択します。
→＜ページ設定＞ダイアログが表示されます。

2 「文字数と行数」「余白」「用紙」「その他」のタブの各項目を設定します。

3 「OK」ボタンをクリックします。
→印刷条件が設定されます。

文書の印刷

プリンタが正しく接続されていることを確認したら、印刷してみましょう。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「印刷」を選択します。
→＜印刷＞ダイアログが表示されます。

2 「印刷範囲」「印刷部数」を設定します。

3 「OK」ボタンをクリックします。
→文書の印刷が始まります。

印刷プレビュー

「印刷プレビュー」機能は文書の印刷イメージを画面上で確認できる機能です。表示画面がプレビュー用のウィンドウに切り替わります。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「印刷プレビュー」を選択します。
→画面上に文書の印刷イメージが表示されます。

その他の操作

「標準」ツールバーのをクリックします。

2 印刷イメージに問題がなければ、をクリックします。
→印刷が始まります。

その他の操作

文書ウィンドウのメニューバーから「ファイル」⇒「印刷」を選択します。

3 をクリックします。
→元の画面に戻ります。

課題

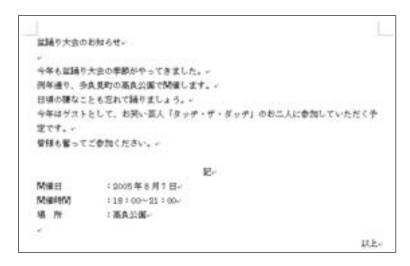
次の画面のとおり文字を入力してから、完成見本のように文書を編集しなさい。また、作成した文書を印刷しなさい。

盆踊り大会のお知らせ

今年も盆踊り大会の季節がやってきました。
例年通り、多良見町の高良公園で開催します。
日頃の嫌なことも忘れて踊りましょう。
今年はゲストとして、お笑い芸人「タッチ・ザ・ダッチ」のお二人に参加していただく予定です。
皆様も誘ってご参加ください。

記

開催日　　　：2005年8月7日
開催時間　　：18：00～21：00
場　所　　　：高良公園

以上

①1行目「盆踊り大会のお知らせ」のフォントを「MS ゴシック」、フォントサイズを22ptに設定しなさい。
②1行目「盆踊り大会のお知らせ」を中央揃えにしなさい。
③1行目「盆踊り大会のお知らせ」に下線と網掛けを設定しなさい。
④9行目～11行目（開催日～場所）を同時に選択して、「太字」「斜体」にしなさい。
⑤9行目～11行目（開催日～場所）の左インデントを12字分右に設定しなさい。
⑥文書を2部印刷しなさい。
⑦ファイルを保存せずに終了しなさい。

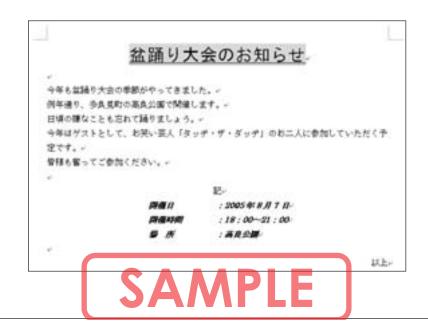
（完成見本）

盆踊り大会のお知らせ

今年も盆踊り大会の季節がやってきました。
例年通り、多良見町の高良公園で開催します。
日頃の嫌なことも忘れて踊りましょう。
今年はゲストとして、お笑い芸人「タッチ・ザ・ダッチ」のお二人に参加していただく予定です。
皆様も誘ってご参加ください。

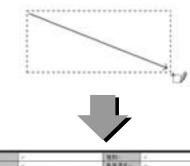
記

開催日　　　：2005年8月7日
開催時間　　：18：00～21：00
場　所　　　：高良公園

以上

Section 6 表の作成

学習ポイント

Wordは文書中に表を作成することができます。表の作成は、まず表を作成する場所を決めて、格子状に区切られた四角い領域を確保することから始めます。
領域を確保した後、表内の行や列を増やしたり、表内の文字の書式を整えます。

1. 表の作成
2. 範囲の選択
3. セル・行・列の調整
4. セルの結合と分割
5. 表の飾り付け
6. オートフォーマットの利用

1 表の作成

表とは、行と列を線で区切った枠組みのことです。表の中に、文字や図形を挿入できます。

列

	1年	2年	3年
男			
女			

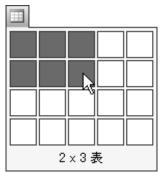
行

セル

表を作成するには、次の3つの方法があります。
・ツールバーから作成
・<表の挿入>ダイアログから作成
・罫線を引いて作成

ツールバーから作成

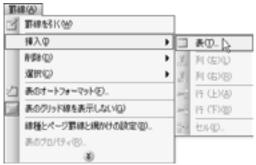
ツールバーのボタンを使うと、表の列数と行数をマウスで範囲指定するだけで、簡単な表がすぐに作成できます。

1 「標準」ツールバーのをクリックします。
→格子状のマス目が表示されます。

2 表に必要な行と列のマス目を、ドラッグしながら指定します。
→指定したマス目の部分が反転表示されます。

3 マス目の指定ができたところでクリックします。
→表が作成されます。

<表の挿入>ダイアログから作成

表の列数と行数を指定して、表を作成します。

1 メニューバーの「罫線」⇒「挿入」⇒「表」を選択します。

→<表の挿入>ダイアログが表示されます。

2 「表のサイズ」から、列数・行数を指定します。

3 「OK」ボタンをクリックします。

→表が作成されます。

罫線を引いて作成

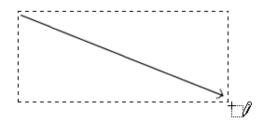
文書ウィンドウに罫線を直接引いて表を作成します。セル単位でサイズが異なる表を作る場合や、文書ウィンドウにすでにデータが入力されていて、その上に表の枠線を作る場合などに有効な方法です。

1 「標準」ツールバーのをクリックします。

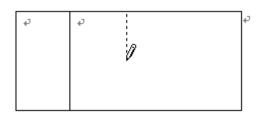
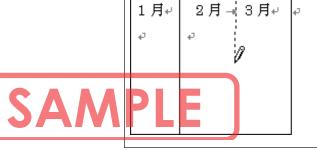
→が選択された状態で、「罫線」ツールバーが表示されます。さらに、マウスポインタの形が になります。

メモ

「罫線」ツールバーが表示されていない場合は、メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」⇒「罫線」を選択します。

2 表を作成する領域をマウスでドラッグします。

→表の外枠ができます。

3 表の縦線と横線を引きます。それぞれの始点から終点までマウスでドラッグします。

メモ

文書ウィンドウに既にデータが入力されていて、その上に表の枠線を作る場合、それぞれのセルに入るデータとデータの境目をドラッグします。

セルへの文字の入力

罫線で囲まれた表内のマス目のことを、「セル」と呼びます。セルに文字を入力する方法は、次のとおりです。

1 マウスポインタの形が の場合、「罫線」ツールバーの をクリックします。
→マウスポインタの形が に変わります。
2 文字を入力したいセルをクリックします。
→セル内にカーソルが表示されます。
3 文字を入力します。

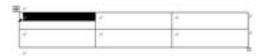
メモ
- 文字を入力した後、カーソルを次のセルへ移動するときは、Tab を押します。
- セル内で Enter を押すと、改行されて表の高さが1行分広がります。改行を取り消すには、BackSpace を押します。

2 範囲の選択

ここでは、セル・行・列・表全体の選択方法を説明します。

単数セルの選択

1つのセルを選択する方法は、次のとおりです。

1 選択したいセル内の左端にマウスポインタを移動します。
→マウスポインタの形が に変わります。
2 クリックします。
→選択したセルが反転表示されます。

その他の操作
セル内にカーソルを移動して、メニューバーの「罫線」⇒「選択」⇒「セル」を選択して、セルを選択します。

複数セルの選択

複数のセルを選択する方法は、次のとおりです。

1 選択したいセル内の左端にマウスポインタを移動します。
→マウスポインタの形が に変わります。
2 選択したい範囲のセルをドラッグしながら指定します。
→選択したセルが反転表示されます。

1行の選択

表の1行を選択する方法は、次のとおりです。

1 選択したい行の左端にマウスポインタを移動します。
→マウスポインタの形が に変わります。
2 クリックします。
→選択した行が反転表示されます。

その他の操作
行内にカーソルを移動して、メニューバーの「罫線」⇒「選択」⇒「行」を選択します。

複数行の選択

表の複数行を選択する方法は、次のとおりです。

1 選択したい行の左端にマウスポインタを移動します。
→マウスポインタの形が に変わります。
2 選択したい範囲の行をドラッグしながら指定します。
→選択した行が反転表示されます。

1列の選択

表の1列を選択する方法は、次のとおりです。

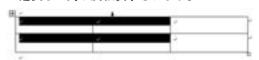
1 選択したい列の上部にマウスポインタを移動します。
→マウスポインタの形が⬇に変わります。
2 クリックします。
→選択した列が反転表示されます。

その他の操作

列内にカーソルを移動して、メニューバーの「罫線」⇒「選択」⇒「列」を選択します。

複数列の選択

表の複数列を選択する方法は、次のとおりです。

1 選択したい列の上部にマウスポインタを移動します。
→マウスポインタの形が⬇に変わります。
2 選択したい範囲の列をドラッグしながら指定します。
→選択した列が反転表示されます。

表全体の選択

表全体を選択する方法は、次のとおりです。

1 表のいずれかの箇所にマウスポインタを合わせます。
→表の左上に⊞が表示されます。
2 ⊞をクリックします。
→表全体のセルが反転表示されます。

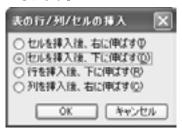
3 セル・行・列の調整

表内のセル・行・列の追加や削除を行ったり、セルの幅を変更して表の体裁を調整します。

追 加

セル・列・行を追加する方法は、次のとおりです。

セルの追加

1 セルを追加する行、または列を選択します。
2 メニューバーの「罫線」⇒「挿入」⇒「セル」を選択します。
→<表の行/列/セルの挿入>ダイアログが表示されます。

3 条件を選択します。
4 「OK」ボタンをクリックします。
→セルが追加されます。

行または列の追加

1 追加したい行、または列を選択します。
2 メニューバーの「罫線」⇒「挿入」⇒「行」または「列」を選択します。

メモ

行または列の単位で範囲を選択すると、「標準」ツールバーの□が□、または□に変わります。クリックすると、行または列が挿入されます。

その他の操作

・行または列を選択して、「罫線」ツールバーの□のをクリックし、表示される一覧から挿入する行または列の方向を選択します。
・行または列を選択して、右クリックし、「行（列）の挿入」を選択します。

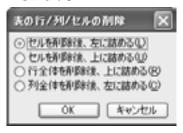
削　除

セル・行・列、または表全体を削除する方法は、次のとおりです。

セルの削除

1 削除したいセルを選択します。

2 メニューバーの「罫線」⇒「削除」⇒「セル」を選択します。

→<表の行/列/セルの削除>ダイアログが表示されます。

3 条件を選択します。

4 「OK」ボタンをクリックします。

→セルが削除されます。

行・列・表全体の削除

1 削除したい行・列・表全体を選択します。

2 メニューバーの「罫線」⇒「削除」⇒「表」（「行」または「列」）を選択します。

→表全体（行または列）が削除されます。

表サイズの変更

表全体のサイズを拡大・縮小します。

1 表内にマウスポインタを合わせます。

→表の右下に□が表示されます。

2 □の上にマウスポインタを合わせます。

→マウスポインタの形が↖↘に変わります。

3 変更したい位置までドラッグします。

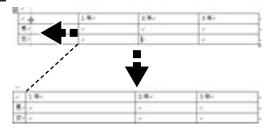
行・列の幅の変更

行・列の幅を拡大・縮小します。幅は直接マウスをドラッグして変更する方法と、自動的に変更する方法があります。

手動で変更

1 マウスポインタを行または列の境界線に合わせます。

→マウスポインタの形が+||+に変わります。

2 変更したい位置までドラッグします。

行の高さ・列の幅の均等揃え

1 均等に揃えたい複数の行または列を選択します。

2 メニューバーの「罫線」⇒「自動調整」を選択します。

→サブメニューが表示されます。

3 「行の高さを揃える」または「列の幅を揃える」を選択します。

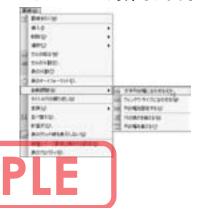
その他の操作

均等に揃えたい複数の行または列を選択して、「罫線」ツールバーの□または□をクリックします。

列の幅を自動で変更

1 表内をクリックします。

2 メニューバーの「罫線」⇒「自動調整」を選択します。

→サブメニューが表示されます。

その他の操作

・表内をクリックして、「罫線」ツールバーの のをクリックします。
・表内を右クリックして「自動調整」を選択します。

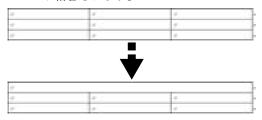
3 「文字列の幅に合わせる」、「ウィンドウサイズに合わせる」、または「列の幅を固定する」のいずれかを選択します。

4 セルの結合と分割

複数の隣り合ったセルを、1つのセルに結合できます。また、1つのセルを複数のセルに分割できます。

セルの結合

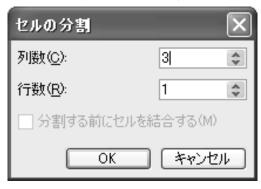
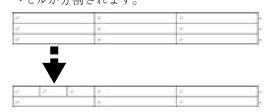
複数のセルを結合する方法は次のとおりです。

1 複数の隣り合ったセルを選択します。
2 メニューバーの「罫線」⇒「セルの結合」を選択します。
→セルが結合されます。

その他の操作

・結合する隣り合ったセルを選択し、「罫線」ツールバーの をクリックします。
・結合する隣り合ったセルを選択し、右クリックして「セルの結合」を選択します。
・「罫線」ツールバーの をクリックして、削除したいセルの境界線をドラッグして削除します。

セルの分割

セルを複数に分割する方法は、次のとおりです。

1 分割したいセルを選択します。
2 メニューバーの「罫線」⇒「セルの分割」を選択します。
→<セルの分割>ダイアログが表示されます。

3 ダイアログ内の項目を設定します。
4 「OK」ボタンをクリックします。
→セルが分割されます。

その他の操作

・分割するセルを選択し、「罫線」ツールバーの をクリックします。
・分割するセルを選択し、右クリックして「セルの分割」を選択します。
・「罫線」ツールバーの をクリックして、結合したいセルの境界線をドラッグして追加します。

5 表の飾り付け

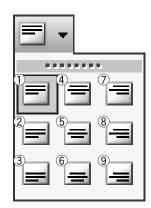
表内の文字の配置を調整したり、表に色をつけて、表の体裁を整えましょう。

文字の配置

セル内の文字の、垂直方向と水平方向の配置を変更します。

1 文字の配置を設定するセルを選択します。
※複数のセルも選択できます。

2 「罫線」ツールバーのの をクリックします。

3 表示される一覧から希望する配置を選択します。

番号	水　平	垂　直
①	両端揃え	上揃え
②	両端揃え	中央揃え
③	両端揃え	下揃え
④	中央揃え	上揃え
⑤	中央揃え	中央揃え
⑥	中央揃え	下揃え
⑦	右揃え	上揃え
⑧	右揃え	中央揃え
⑨	右揃え	下揃え

その他の操作

文字の配置を設定するセルを選択して、右クリックして「セルの配置」を選択し、一覧から希望する配置を選択します。

網かけ

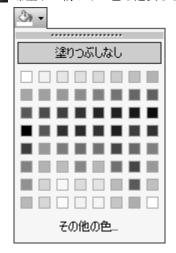
セル・行・列に網かけを設定できます。

1 網かけを設定したいセルを選択します。
※複数のセルも選択できます。

2 「罫線」ツールバーのの をクリックします。
→一覧が表示されます。

その他の操作

メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」⇒「罫線」を選択します。

3 希望する網かけの色を選択します。

→色が変更されます。

	1 年	2 年	3 年
男			
女			

その他の操作

・セルを選択してメニューバーの「罫線」から「線種とページ罫線と網かけの設定」を選択して、「網かけ」タブを選択します。
・セルを選択して、右クリックして「線種とページ罫線と網かけの設定」を選択して、「網かけ」タブを選択します。

均等割り付け

セル内の文字を、セル幅に合わせて均等に配置します。

1 均等割り付けを設定したいセルを選択します。
※複数のセルも選択できます。

2 「書式設定」ツールバーのをクリックします。

	1　　年	2　　年	3　　年
男			
女			

メモ

・「書式設定」ツールバーが表示されていない場合は、メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」⇒「書式設定」を選択します。
・均等割り付けを解除するにはもう一度同じボタンをクリックします。

罫線の種類の設定

すでに作成している表の、罫線の種類と色を変更します。

1 罫線を変更したいセル・行・列、または表全体を選択します。

2 「罫線」ツールバーの をクリックします。

→線種の一覧が表示されます。

3 一覧から使用する線種を選択します。

4 0.5 の をクリックして、線の太さを設定します。

5 の をクリックして、線の色を設定します。

6 の をクリックして、表のどの部分の罫線（外枠、右縦、左縦など）を変更するのかを指定します。

→罫線の線種と色が変更されます。

	1 年	2 年	3 年
男			
女			

メモ

の から を選択すると、斜線を引くことができます。

表の配置

表全体の位置を両端揃え・中央揃え・右揃えのいずれで揃えるかを設定します。

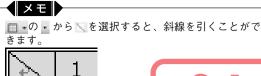
1 表全体を選択します。

2 「書式設定」ツールバーの のいずれかをクリックします。

（両端揃え）：表全体を左端に配置します。
（中央揃え）：表全体を中央に配置します。
（右揃え）　：表全体を右端に配置します。

その他の操作

・表全体を選択した状態で、メニューバーの「罫線」⇒「表のプロパティ」を選択し、配置を選択します。

・表全体を選択した状態で、右クリックして表示されるメニューから「表のプロパティ」を選択し、配置を選択します。

6 オートフォーマットの利用

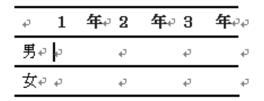
前項までは、表の作成に関する基本的な内容を説明してきました。ここではWordに用意されている表の書式を利用して、本格的な表を簡単に作成する方法を説明します。

オートフォーマットの書式の利用

オートフォーマットで表を作成する方法は、次のとおりです。

1 表内をクリックします。
2 メニューバーの「罫線」⇒「表のオートフォーマット」を選択します。
→＜表のオートフォーマット＞ダイアログが表示されます。

3 「表のスタイル」から目的のスタイルを選択します。
4 「適用」ボタンをクリックします。
→表の書式が変更されます。

	1 年	2 年	3 年
男			
女			

オートフォーマットの書式の登録

自分で作成した表の書式を、新しいスタイルとしてオートフォーマットに登録することができます。

1 表内をクリックします。
2 メニューバーの「罫線」⇒「表のオートフォーマット」を選択します。
→＜表のオートフォーマット＞ダイアログが表示されます。
3 「作成」ボタンをクリックします。
→＜新しいスタイルの作成＞ダイアログが表示されます。

4 各項目を設定します。
5 「OK」ボタンをクリックします。
→表の書式がオートフォーマットとして登録されます。

課題

本章を参考にして、次の時間割表を作成しなさい。

①曜日および数字の欄の各セルに網掛けを設定しなさい。（灰色25%）
②曜日および数字の欄の各セルの配置を、垂直方向・水平方向ともに中央揃えにしなさい。
③それぞれのセルの列の幅を均等にしなさい。
④外枠のみ線の太さを1.5ptにしなさい。
⑤一行目（曜日の欄）の下の線のみ、線を二重線にしなさい。
⑥空白のセルに斜線を引きなさい。

（完成見本）

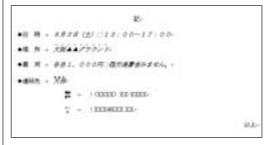
	月	火	水	木	金	土	日
1	Windows基礎（小林）	Windows上級（小林）		Excel基礎（井上）		Windows基礎（小林）	Windows上級（小林）
2	DVD入門（平野）				Windows上級（小林）	メール入門（神崎）	Excel上級（井上）
3	Word基礎（太田）	Excel上級（井上）		Windows基礎（小林）		Word基礎（太田）	Word上級（太田）
4	Internet入門（平野）				Excel上級（井上）	Internet入門（平野）	
5	Excel基礎（井上）	Word上級（太田）		Word基礎（太田）		Excel基礎（井上）	
6	メール入門（神崎）				Word上級（太田）	DVD入門（平野）	

Section 7

文書の編集

学習ポイント

Wordには、文字に特殊な効果を与えたり、文書をより見栄えよく調整する機能があります。
ここでは、入力した文書にさまざまな設定を行う方法について学習しましょう。

1 さまざまな書式設定
2 定型句
3 縦書き
4 段組み
5 書式をスタイルに登録
6 ヘッダーとフッターの作成

1 さまざまな書式設定

文字そのものを強調したり、読み方などの補助をする特殊な効果を付加できます。
ここでは、よく使われる書式を中心に、その適用方法について説明します。

均等割り付け

文字数の異なる単語を、指定した文字数の幅で、均等に揃えることができます。

1 均等割り付けしたい文字列を選択します。
2 「書式設定」ツールバーのをクリックします。
→＜文字の均等割り付け＞ダイアログが表示されます。

3 「現在の文字列の幅」を確認した後、「新しい文字列の幅」を指定します。
4 「OK」ボタンをクリックします。
→文字が指定した文字数の幅で、均等に割り付けられます。

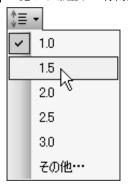
メモ
均等割り付けを解除するには、均等割り付けを設定した文字列を選択し、再度をクリックします。

行　間

段落単位で行間隔を変更できます。

1 行間を設定したい段落にカーソルを移動させます。または、行間を変更したい複数の段落を選択します。

2 「書式設定」ツールバーの の をクリックします。
→一覧が表示されます。

3 一覧から希望する行間隔の数値を選択します。

※行間隔はひとつの段落の行間すべてに設定されます。

その他の操作

・段落にカーソルを移動し、メニューバーの「書式」⇒「段落」を選択し、「インデントと行間隔」タブの「行間」と「間隔」を設定します。
・段落にカーソルを移動し、右クリックして表示されるメニューから「段落」を選択します。

メモ

段落内の行間の調整だけでなく、段落の前後の間隔も変更できます。行間を調整した段落にカーソルを移動し、メニューバーの「書式」⇒「段落」を選択し、「インデントと行間隔」タブの「段落前」および「段落後」の欄で前後の行間の開きを設定します。

箇条書き/段落番号

段落の先頭に行頭文字（「●」「■」など）、もしくは連番を挿入できます。

1 設定したい段落を選択します。

メモ

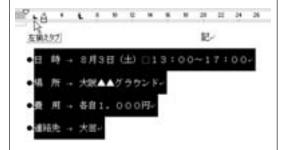
連続していない複数行を選択するときは、1つ目の範囲を選択して、Ctrlを押しながら次の範囲を選択します。

2 「書式設定」ツールバーの（箇条書き）、または（段落番号）をクリックします。

その他の操作

・段落を選択し、メニューバーの「書式」⇒「箇条書きと段落番号」を選択し、「箇条書き」タブ、もしくは「段落番号」タブの一覧から選択します。
・段落を選択し、右クリックして表示されるメニューから「箇条書きと段落番号」を選択します。

メモ

・設定した行頭文字/連番と段落の間のスペースが開きすぎる、または狭すぎる場合、設定した範囲を選択し、水平ルーラー上の を左右にドラッグして、左揃えタブの位置を調整します。左揃えタブを調整したら、Tabを押して、形を整えます。

・箇条書き／段落番号を解除するには、箇条書き／段落番号を設定した段落にカーソルを移動し、再度 または をクリックします。

ルビ

難しい読みの名前や地名などにルビ（ふりがな）を付けることができます。

1 ルビを付ける文字列を選択します。
2 「書式設定」ツールバーの をクリックします。
→＜ルビ＞ダイアログが表示されます。

3 文字単位でルビを割り付ける場合は、「文字単位」ボタンをクリックします。
→ルビが文字単位で分割されます。

4 各項目を設定します。
5 「OK」ボタンをクリックします。
→ルビがふられます。

その他の操作

文字列を選択し、メニューバーの「書式」⇒「拡張書式」⇒「ルビ」を選択します。

囲い文字

などのように、文字を「○」や「△」などの記号で囲むことができます。使用できる文字は、全角1文字もしくは半角2文字以内です。

㊟交通費含みません。

1 囲い文字を設定したい文字を選択します。または、囲い文字を挿入したい位置にカーソルを移動します。
2 「書式設定」ツールバーの をクリックします。
→＜囲い文字＞ダイアログが表示されます。

その他の操作

メニューバーの「書式」⇒「拡張書式」⇒「囲い文字」を選択します。

3 「文字」欄に手順**1**で選択した文字が表示されていることを確認します。文字を選択していない場合は、文字の一覧から囲い文字にする文字を選択することもできます。
4 「囲い文字」の一覧から記号を選択します。
5 「OK」ボタンをクリックします。
→囲い文字が挿入されます。

傍　点

文字の上部に傍点を表示できます。強調部分を表現するのに便利です。

1 傍点を表示させたい文字列を選択します。
2 「拡張書式設定」ツールバーが表示されていない場合は、メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」の「拡張書式設定」を選択します。
→「拡張書式設定」ツールバーが表示されます。
3 「拡張書式設定」ツールバーのをクリックします。
→傍点が表示されます。

●場　所 → 大阪▲▲グラウンド↵

メモ

・Wordには2種類の傍点が用意されています。メニューバーの「書式」⇒「フォント」を選択し、表示されるダイアログから「フォント」タブをクリックします。「傍点」のをクリックして、一覧から傍点の種類を選択します。

・傍点を解除するには、傍点を設定した文字列を選択し、再度をクリックします。

組み文字

1文字分のスペースに、最大6文字までの文字を収めることができます。

1 組み文字を設定する文字列を選択します。または、組み文字を挿入したい位置にカーソルを移動します。
2 「拡張書式設定」ツールバーのをクリックします。
→<組み文字>ダイアログが表示されます。

メモ

「拡張書式設定」ツールバーを表示させるには、メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」⇒「拡張書式設定」を選択します。

その他の操作

メニューバーの「書式」⇒「拡張書式」⇒「組み文字」を選択します。

3 「対象文字列」欄に手順**1**で選択した文字列が表示されていることを確認します。文字列を選択していない場合は、組み文字にする文字列を入力します。
4 「フォント」と「サイズ」を設定します。
5 「OK」ボタンをクリックします。
→組み文字になります。

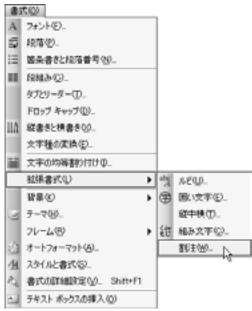
電話番号 → ：（XXXX）XX-XXXX↵

メール → ：XXX@XXXX.XX↵

割　注

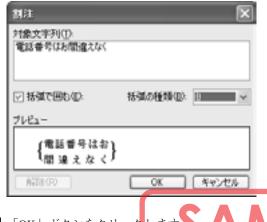
用語説明や脚注、引用などを2行で書き入れます。

1 割注を設定したい文字列を選択します。または、割注を挿入したい位置にカーソルを移動します。

2 メニューバーの「書式」⇒「拡張書式」⇒「割注」を選択します。

→<割注>ダイアログが表示されます。

3 「対象文字列」欄に手順**1**で選択した文字列が表示されていることを確認します。文字列を選択していない場合は、割注にする文字列を入力します。

4 割注に括弧をつける場合は、「括弧で囲む」を☑し、「括弧の種類」を選択します。

5 「OK」ボタンをクリックします。
→割注が挿入されます。

{電話番号はお
間違えなく}

2 定型句

日常よく使う文章などは、定型句として登録できます。定型句にはあらかじめ登録されているものもありますが、ここでは新しく定型句を登録し、それを挿入する方法を説明します。

定型句の作成

入力した文章を、定型句として登録します。

1 対象となる文字列(文字、段落)を選択します。

2 メニューバーの「挿入」⇒「定型句」⇒「新規作成」を選択します。

→<定型句の作成>ダイアログが表示されます。

3 任意の定型句の名前を入力します。

4 「OK」ボタンをクリックします。
→定型句が登録されます。

定型句の入力

先ほど登録した定型句を、別の文章に入力します。

1 定型句を挿入したい位置にカーソルを移動します。

2 メニューバーの「挿入」⇒「定型句」⇒「標準」で表示されるメニューから、先ほど登録した定型句を選択します。

→定型句が挿入されます。

メモ

あらかじめ登録されている定型句を使う場合は、メニューバーの「挿入」⇒「定型句」で表示されるメニューのいずれかから、定型句を選択します。

3 縦書き

Wordで作成した文書は、通常横書きで表示されますが、これを縦書きに変更することができます。また、縦書きにした際、読みづらくなる半角の数値や英字を横書きに調整することができます。

縦書きの設定

横書きの文字を縦書きにする方法は、次のとおりです。

1 縦書きにしたい文書を表示します。

2 メニューバーの「書式」⇒「縦書きと横書き」を選択します。

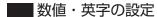
→<縦書きと横書き>ダイアログが表示されます。

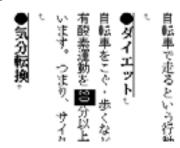
3 「文字の向き」から、縦書きの文字列を選択します。

4 「OK」ボタンをクリックします。
→文書が縦書きになります。

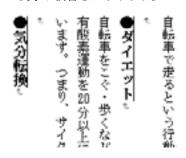
メモ

文書を作成する前に、あらかじめページを縦書きに設定しておくこともできます。

数値・英字の設定

書式が縦書きのときに、数値や英字を横向きに設定する方法は、次のとおりです。

1 横書きにしたい文字を選択します。

2 メニューバーの「書式」⇒「拡張書式」⇒「縦中横」を選択します。

→<縦中横>ダイアログが表示されます。

3 「OK」ボタンをクリックします。
→文字が横書きになります。

> **メモ**
>
> 数字や英字を横書きにしたあと、文書全体を横書きに戻すと、先ほど横書きにした文字が、横書きのまま表示されます。
>
> ●ダイエット
> 自転車をこぐ・歩くなど、継続
> 有酸素運動を 20 分以上行うこ
> います。つまり、サイクリング
>
> この文字を戻すには、文字を選択して、メニューバーの「書式」⇒「拡張書式」⇒「縦中横」を選択し、表示される<縦中横>ダイアログの「解除」ボタンをクリックします。
>
>
>

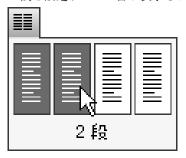
4 段組み

1行が長すぎて読みづらい場合は、段組を設定します。
段組みを設定するには、ツールバーから設定する方法と、<段組み>ダイアログから設定する方法があります。それぞれの方法で、設定できる項目が違います。

ツールバーから設定

ツールバーのボタンを使うと、複数の段をマウスで指定するだけで、簡単に設定できます。

1 段組みを設定したい文書を選択します。

2 「標準」ツールバーの▥をクリックします。
→段を設定するマス目が表示されます。

3 設定したい段の数を、ドラッグしながら指定します。
→指定したマス目の部分が反転表示されます。

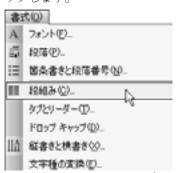
> **メモ**
>
> 5段以上の段組は、<段組み>ダイアログで設定します。（☞2-37ページ）

4 段数の指定ができたところで、クリックします。
→文書が段組みになります。

＜段組み＞ダイアログから設定

段の幅・間隔・境界線などの詳細な設定をする場合は、＜段組み＞ダイアログを使って設定します。

1 段組みを設定したい文書を選択します。

2 メニューバーの「書式」⇒「段組み」をクリックします。

→＜段組み＞ダイアログが表示されます。

3 「種類」から段組みの種類を選択します。

4 4段以上を指定する場合は、「段数」に指定する段の数を入力します。

5 段組みの境界に線を引く場合は、「境界線を引く」を☑にします。

6 必要に応じ、「段の幅と間隔」の項目を設定します。

7 「OK」ボタンをクリックします。
→文書が設定した段数で段組みになります。

メモ

- 段組みはページ単位だけではなく、行単位で設定することもできます。
- 段組みを解除するには、段組みを設定した文書を選択し、1段組みとして設定し直します。

段区切り

次の段に文書を送りたい場合は、段区切りを行います。段区切りの方法は、次のとおりです。

1 段区切りを挿入したい位置にカーソルを移動します。

2 メニューバーの「挿入」⇒「改ページ」を選択します。

→<改ページ>ダイアログが表示されます。

3 「段区切り」を◉にします。

4 「OK」ボタンをクリックします。

→指定した箇所で段区切りされます。

5 書式をスタイルに登録

「スタイル」には、フォントやインデントなどの書式情報をまとめて登録できます。スタイルを使うことにより、フォントやインデントなどの書式を一度の操作で適用できます。

スタイルの登録

スタイルを登録する方法は、次のとおりです。

1 メニューバーの「書式」⇒「スタイルと書式」を選択します。

→<スタイルと書式>作業ウィンドウが表示されます。

その他の操作

「書式設定」ツールバーの をクリックします。

2 「新しいスタイル」ボタンをクリックします。
→＜新しいスタイルの作成＞ダイアログが表示されます。

3 「プロパティ」の「名前」に任意の名称を入力します。

4 「プロパティ」の「種類」から適用する種類を選択します。

5 その他、必要に応じて書式を任意に設定します。

6 「OK」ボタンをクリックします。
→＜スタイルと書式＞作業ウィンドウの「適用する書式の選択」一覧に、登録したスタイルが追加されます。

スタイルの適用

スタイルの適用は＜スタイルと書式＞作業ウィンドウで実行します。

1 スタイルを適用したい位置にカーソルを移動します。
※複数の箇所を選択できます。

2 ＜スタイルと書式＞作業ウィンドウの「適用する書式の選択」一覧から適用させたいスタイルを選択します。
→スタイルが適用されます。

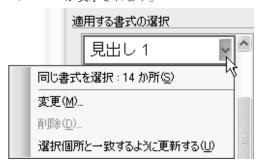
その他の操作

「書式設定」ツールバーの 標準 の をクリックして表示される一覧より選択します。

スタイルの変更・削除

登録したスタイルの変更・削除は＜スタイルと書式＞作業ウィンドウで実行します。

1 ＜スタイルと書式＞作業ウィンドウの「適用する書式の選択」一覧から変更・削除したいスタイルの上にマウスポインタを合わせます。
→項目の右端に が表示されます。

2 をクリックします。
→メニューが表示されます。

3 メニューから実行したい作業をクリックします。

メモ

文字や段落に設定されている書式を別の箇所にコピーするには、コピー元の範囲を選択し、「標準」ツールバーの をクリックします。マウスポインタの形が に変わるので、コピー先を選択します。
ただし、「スタイル」の適用とは異なり、コピー元の書式を変更しても、貼り付け先の書式は更新されません。

6 ヘッダーとフッターの作成

ヘッダーとは各ページの上部に印刷される情報、フッターとは各ページの下部に印刷される情報のことです。全てのページに同じ内容が反映されるので、複数のページに共通する内容を印刷するときに便利な機能です。
ヘッダー・フッターの情報は、「印刷レイアウト」表示モードか「印刷プレビュー」で確認できます。

ヘッダーの入力

ヘッダーを入力する方法は、次のとおりです。

1. メニューバーの「表示」⇒「ヘッダーとフッター」を選択します。
   →ヘッダーの編集エリアが表示され、「ヘッダーとフッター」ツールバーが表示されます。
2. 「ヘッダーとフッター」ツールバーを利用して、文字などを入力します。

メモ

ページ番号、日付、ファイル名など、ヘッダーとフッターとしてよく使用するものは、「ヘッダーとフッター」ツールバーから選択できます。

フッターの入力

フッターを入力する方法は、次のとおりです。

1. メニューバーの「表示」⇒「ヘッダーとフッター」を選択します。
   →ヘッダーの編集エリアが表示されます。
2. 「ヘッダーとフッター」ツールバーの をクリックします。
   →フッターの編集エリアに切り替わります。
3. 「ヘッダーとフッター」ツールバーを利用して、文字などを入力します。

メモ

- ヘッダーとフッターの作成を終了し、もとの文書入力画面に戻るには、「ヘッダーとフッター」ツールバーの 閉じる(C) をクリックします。
- ヘッダーとフッターの入力を切り替えるには、「ヘッダーとフッター」ツールバーの をクリックします。
- 先頭ページのみヘッダーやフッターを表示させたくない場合や、偶数と奇数ページごとに異なるヘッダーとフッターを挿入することができます。メニューバーの「ファイル」⇒「ページ設定」を選択し、<ページ設定>ダイアログの「その他」タブで、「先頭ページのみ別指定」または「奇数／偶数ページ別指定」を選択します。

課題

本章を参考にして、次の文書を作成しなさい。

①本文全体の行間を1.5にしなさい。
②各段落に箇条書きを設定しなさい。
③「ほとんどすべての国では著作権法が制定されています。」に傍点を入れなさい。
④「出典」にルビをふりなさい。
⑤ヘッダーに「電子メールガイドライン」と入力しなさい。
⑥フッターにページ番号をふりなさい。

（完成見本）

電子メールガイドライン

- あなたがインターネットプロバイダーを通じた個人のインターネットアクセスを持っている場合を除き、電子メールの所有権についてはあなたの雇い主に必ず確認しておきましょう。電子メールの所有権についての法律は、場所によって変わります。

- あなたが暗号化装置（ハードウェアかソフトウェア）を使っている場合を除き、インターネット上のメールは安全ではないものと考えておかなければなりません。あなたが葉書に書かないようなメッセージ［クレジットカード番号やパスワードなど他人に知られたくない個人情報や非公開情報など］は決してメールに含めてはいけません。

- あなたが複製する文書については、その著作権を考慮に入れましょう。ほとんどすべての国では著作権法が制定されています。

- あなたが受け取ったメッセージを他人に転送したり、再投稿する場合には、元の言葉遣いを変えてはいけません。あなた宛の個人的なメッセージを、あるグループに再投稿する場合には、あらかじめ発信者に再投稿の許可を求めておかなければなりません。メッセージを短縮したり、関連する部分だけ引用しても構いませんが、適切な出典（もとのメッセージや発言者が特定できるような情報）を必ず示しましょう。

1

Section 8

文書の飾り付け

学習ポイント

Wordにはクリップアート、ワードアート、ページ罫線、オートシェイプ、図表ギャラリーといった、文書を飾り付ける機能があります。これらの機能を使って、どのようにして表現豊かな文書を作成するかを学習しましょう。

1 クリップアート
2 ワードアート
3 ページ罫線
4 オートシェイプ
5 図表ギャラリー

1 クリップアート

「クリップアート」とは、あらかじめWordに用意されているイラストや写真のファイルです。風景、地図、建物、人物など様々なイラストが数多く用意され、文書に挿し絵として使用できます。

挿　入

クリップアートを挿入してみましょう。

1 クリップアートを挿入する位置にカーソルを移動します。

2 「図形描画」ツールバーの をクリックします。

→＜クリップアート＞作業ウィンドウが表示されます。

メモ

「図形描画」ツールバーが表示されていない場合は、「標準」ツールバーの をクリックします。

その他の操作

メニューバーの「挿入」⇒「図」⇒「クリップアート」を選択します。

メモ

＜オーガナイザにクリップを追加＞ダイアログが表示されたときは、「今すぐ実行」ボタンをクリックします。

3 「検索」欄に挿入したいクリップアートのキーワードを入力します。

4 「探す場所」欄が「すべてのコレクション」になっていることを確認して、「検索」ボタンをクリックします。
→キーワードに関するクリップアートが表示されます。

メモ
「なにも見つかりませんでした」と表示された場合は、キーワードを変更して検索し直します。

5 一覧から希望するクリップアートをクリックします。
→クリップアートが挿入されます。

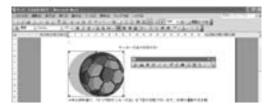
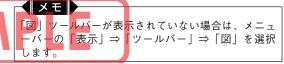
6 クリップアートにマウスポインタを合わせると、ハンドル（■）が表示されます。ドラッグして、クリップアートのサイズを調整してください。

メモ
＜クリップアート＞作業ウィンドウ下部の「クリップの整理」をクリックすると、＜クリップオーガナイザ＞ウィンドウが表示されます。＜クリップオーガナイザ＞ウィンドウでは、種類ごとにクリップアートを管理できます。
＜クリップオーガナイザ＞ウィンドウに表示されているクリップアートは、文書にドラッグアンドドロップすることで挿入できます。

レイアウト

挿入したクリップアートの前に文字を入力すると、入力した文字だけ、クリップアートが字送りされます。これは、クリップアートが文字として挿入されたためです。
「テキストの折り返し」を変更することで、クリップアートの周りに文字を回りこませたり、任意の位置に移動することができます。
ここでは、クリップアートの周りに沿って本文が回りこむよう、「テキストの折り返し」を設定しましょう。

1 クリップアートを選択します。
→周りにハンドルが表示され、「図」ツールバーが表示されます。

メモ
「図」ツールバーが表示されていない場合は、メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」⇒「図」を選択します。

2 「図」ツールバーの をクリックします。

3 メニューから「四角」を選択します。
→クリップアートの周りに沿って本文が回りこむように配置されます。

サイズ変更

クリップアートのサイズを変更する方法は、次のとおりです。

1 サイズを変更したいクリップアートを選択します。
→クリップアートのハンドルの形が○に変わります。

2 いずれかのハンドル部分にマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタが⤢の形に変わります。

3 ドラッグしてサイズを変更します。

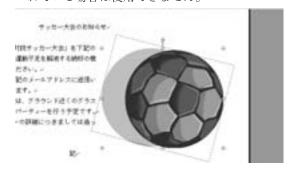
移　動

クリップアートが目的の位置に配置されなかったときなどは、次の方法で移動させます。
※ここで説明する移動方法は、クリップアートが「行内」以外に配置されている場合に有効です。

1 移動させたいクリップアートにマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタが の形に変わります。

2 移動先までドラッグします。

回　転

クリップアートを回転させます。
※この機能はクリップアートが「行内」に配置されている場合は使用できません。

1 回転させたいクリップアートを選択します。
→クリップアートのハンドルの形が○に変わります。

2 緑色のハンドルの上にマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタが の形に変わります。

3 ドラッグして回転させます。

2 ワードアート

「ワードアート」を使うと、文字のサイズや色の変更だけでなく、立体的に表示させたり、角度を付けるなど、様々な効果を付けて表示できます。

挿　入

ワードアートを挿入してみましょう。

1 ワードアートを挿入する位置にカーソルを移動します。

2 「図形描画」ツールバーの をクリックします。
→<ワードアートギャラリー>ダイアログが表示されます。

> **メモ**
> 「図形描画」ツールバーが表示されていない場合は、「標準」ツールバーの をクリックします。

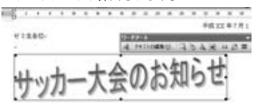
その他の操作

メニューバーの「挿入」⇒「図」⇒「ワードアート」を選択します。

3 一覧から希望するワードアートスタイルを選択します。

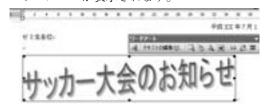
4 「OK」ボタンをクリックします。
→＜ワードアートテキストの編集＞ダイアログが表示されます。

5 テキストを入力します。

6 「OK」ボタンをクリックします。
→ワードアートが挿入されます。

7 ワードアートにマウスポインタを合わせると、ハンドル（■）が表示されます。ドラッグして、ワードアートのサイズを調整してください。

レイアウト

挿入したワードアートの前に文字を入力すると、入力した文字だけ、ワードアートが字送りされます。これは、ワードアートが文字として挿入されたためです。
「テキストの折り返し」を変更することで、ワードアートの周りに文字を回りこませたり、任意の位置に移動することができます。
ここでは、ワードアートの上下に沿って本文が回りこむよう、「テキストの折り返し」を設定し、配置を中央揃えに変更しましょう。

1 ワードアートを選択します。
→周りにハンドルが表示され、「ワードアート」ツールバーが表示されます。

メモ

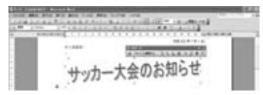
「ワードアート」ツールバーが表示されていない場合は、メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」⇒「ワードアート」を選択します。

2 「ワードアート」ツールバーのをクリックします。
→＜ワードアートの書式設定＞ダイアログが表示されます。

3 「レイアウト」タブを選択します。

4 「詳細設定」ボタンをクリックします。
→＜レイアウトの詳細設定＞ダイアログが表示されます。

5 「文字列の折り返し」タブを選択します。
6 「折り返しの種類と配置」から「上下」を選択します。
7 「OK」ボタンをクリックします。
→＜ワードアートの書式設定＞ダイアログに戻ります。

8 「水平方向の配置」から「中央揃え」を選択します。
9 「OK」ボタンをクリックします。
→ワードアートのハンドルの形が○に変わります。
ワードアートの上下に本文が配置されます。

サイズ変更

ワードアートのサイズを変更する方法は、次のとおりです。

1 サイズを変更させたいワードアートを選択します。
→ワードアートのハンドルの形が○に変わります。
2 いずれかのハンドル部分にマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタが↗の形に変わります。
3 ドラッグしてサイズを変更します。

移　動

ワードアートが目的の位置に配置されなかったときなどは、次の方法で移動させます。
※ここで説明する移動方法は、ワードアートが「行内」以外に配置されている場合に有効です。

1 移動させたいワードアートにマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタがの形に変わります。
2 移動先までドラッグします。

回　転

ワードアートを回転させます。
※この機能はワードアートが「行内」に配置されている場合は使用できません。

1 回転させたいワードアートを選択します。
→ワードアートのハンドルの形が○に変わります。
2 緑色のハンドルの上にマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタがの形に変わります。
3 ドラッグして回転させます。

斜体化

ワードアートの文字を斜体にします。文字の傾き方は、ワードアートスタイルにより異なります。
※この機能はワードアートが「行内」に配置されている場合は使用できません。

1 斜体化させたいワードアートを選択します。
→ワードアートのハンドルの形が○に変わります。
2 黄色のハンドルの上にマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタがの形に変わります。
3 ドラッグして文字を斜体化させます。

ワードアートの編集

作成したワードアートは、後からフォントや太字などの書式を変更できます。

1 ワードアートを選択します。
→周りにハンドルが表示され、「ワードアート」ツールバーが表示されます。

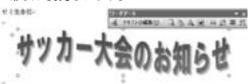
メモ
「ワードアート」ツールバーが表示されていない場合は、メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」⇒「ワードアート」を選択します。

2 「ワードアート」ツールバーの テキストの編集(X)... をクリックします。
→<ワードアートテキストの編集>ダイアログが表示されます。

3 フォントの一覧からフォントを選択し、■をクリックします。

4 「OK」ボタンをクリックします。

5 「ワードアート」ツールバーのをクリックします。
→形状の一覧が表示されます。

6 希望する形状を選択します。
→形状が変更されます。

3 ページ罫線

ページの周りに罫線を引いて、ページを飾ることができます。

1 文書を開きます。カーソルは本文中に配置します。

2 メニューバーの「罫線」⇒「線種とページ罫線と網かけの設定」を選択します。
→<線種とページ罫線と網かけの設定>ダイアログが表示されます。

3 「ページ罫線」タブをクリックします。

4 「種類」「線の太さ」「絵柄」などを指定します。

5 「OK」ボタンをクリックします。

4 オートシェイプ

「オートシェイプ」とは、文書内で使用するためにあらかじめ用意されている、線、矩形、シンボル、星とリボン、吹き出しなどの図形のことです。オートシェイプは目的の図形を検索しやすいよう、形状別に分類されています。

挿　入

オートシェイプの挿入は「図形描画」ツールバーから実行します。

1 「図形描画」ツールバーのオートシェイプ(U)▼をクリックします。
　→メニューが表示されます。

メモ
「図形描画」ツールバーが表示されていない場合は、「標準」ツールバーのをクリックします。

2 一覧から希望するオートシェイプのカテゴリにマウスポインタを合わせます。
　→カテゴリ内に登録されているオートシェイプ一覧が表示されます。

3 希望するオートシェイプをクリックします。
　→マウスポインタの形状が＋に変わります。

メモ
・「描画をここに作成します」と書かれた描画キャンバスが表示された場合は、Escキーを押すと描画キャンバスは削除されます。
・描画キャンバスの中に複数のオートシェイプを作成すると、一括で移動や、拡大・縮小ができます。

4 オートシェイプを挿入する位置にマウスポインタを合わせます。

5 右下に向けてドラッグし、サイズを調整します。

6 希望のサイズになったところでマウスボタンを離します。
　→オートシェイプが表示されます。

文字の入力

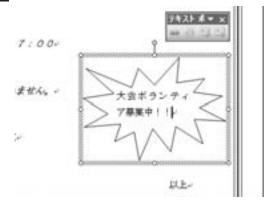
オートシェイプの中には、図形内に文字を入力できるものがあります。

1 文字を入力したいオートシェイプを選択します。

2 オートシェイプにマウスポインタを合わせます。
　→マウスポインタの形状が✥に変わります。

3 右クリックします。
　→ショートカットメニューが表示されます。

4 「テキストの追加」をクリックします。
　→オートシェイプ内でカーソルが点滅します。

5 文字を入力します。

レイアウト

オートシェイプのレイアウトは<オートシェイプの書式設定>ダイアログで設定します。
ここではオートシェイプを本文より前面に表示されるように配置を設定しましょう。

1 レイアウトを調整したいオートシェイプにマウスポインタを合わせます。
　→マウスポインタの形状が に変わります。

2 右クリックします。
　→ショートカットメニューが表示されます。

3 「オートシェイプの書式設定」をクリックします。
　→<オートシェイプの書式設定>ダイアログが表示されます。

4 「レイアウト」タブをクリックします。

5 「折り返しの種類と配置」から「前面」を選択します。

6 「OK」ボタンをクリックします。
　→前面に配置されるので、本文の上にオートシェイプを配置できます。

サイズ変更

オートシェイプのサイズを変更する方法は、次のとおりです。

1 サイズを変更したいオートシェイプを選択します。
　→オートシェイプのハンドルの形が○に変わります。

2 いずれかのハンドル部分にマウスポインタを合わせます。
　→マウスポインタの形が に変わります。

3 ドラッグしてサイズを変更します。

移　動

オートシェイプを移動する方法は、次のとおりです。

1 移動させたいオートシェイプにマウスポインタを合わせます。
　→マウスポインタの形が に変わります。

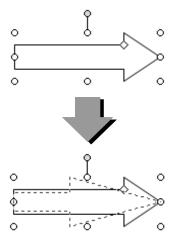
2 移動先までドラッグします。

形状の調整

ほとんどのオートシェイプには黄色のハンドル（調整ハンドル）が付いていて、オートシェイプの形状を調整できます。

1 調整したいオートシェイプを選択します。
　→オートシェイプのハンドルの形が○に変わります。

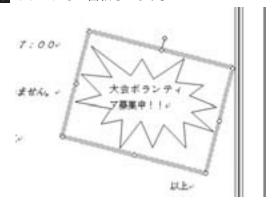
2 黄色の◇（調整ハンドル）の上にマウスポインタを合わせます。
　→マウスポインタの形が に変わります。

3 ドラッグしてオートシェイプの形状を整えます。

回　転

オートシェイプを回転する方法は､次のとおりです。

1 回転させたいオートシェイプを選択します。
→オートシェイプのハンドルの形が○に変わります。

2 緑色の○（ハンドル）の上にマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタの形が に変わります。

3 ドラッグして回転させます。

5 図表ギャラリー

「図表ギャラリー」を使用すると、組織図、ドーナツ型図表、放射型図表、ピラミッド型図表、ベン図形型図表、ターゲット型図表などの図表を簡単に文書内に挿入できます。

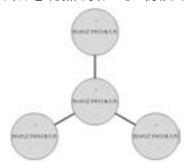
図表の種類

図表ギャラリーで作成できる図表は、それぞれ次のものがあります。

① 組織図
会社の組織などのような、階層構造を表すときに使用します。

② ドーナツ型図表
繰り返し行われる製作工程などのような、作業の手順や経路などを表すときに使用します。

③ 放射型図表

企業の業務体系などのような、中心となる要素と、それを取り巻く要素を表すときに使用します。

④ ピラミッド型図表

動物の分類別頭数などのような、上部の数が少なく、下部になるほど数が多くなる要素を表すときに使用します。

⑤ ベン図形型図表

色彩の混色などのような、複数の要素が重なりあう要素を表すときに使用します。

⑥ ターゲット型図表

目標を達成するための計画表などのような、大きな概念から小さな概念へ向かう工程の要素を表すときに使用します。

図表の作成

図表ギャラリーを使って図表を作成します。ここでは例として、「組織図」を作る方法を説明します。

1 図表を挿入する位置にカーソルを移動します。

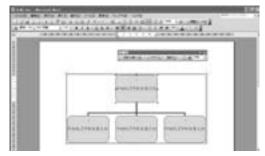
2 「図形描画」ツールバーのをクリックします。

→<図表ギャラリー>ダイアログが表示されます。

> **メモ**
>
> 「図形描画」ツールバーが表示されていない場合は、「標準」ツールバーのをクリックします。

3 「組織図」を選択します。

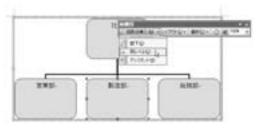
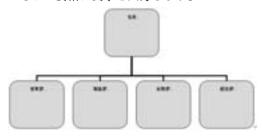
4 「OK」ボタンをクリックします。

→組織図が挿入されます。

5 「クリックしてテキストを入力」をクリックし、文字を入力します。

要素の追加

組織図を挿入すると、はじめは4つの要素しか表示されていません。要素を追加する方法は、次のとおりです。

1 増やしたいレベルと同一の階層にある要素をクリックします。
→要素のまわりに⊗の形のハンドルが表示されます。

2 「組織図」ツールバーの「図形の挿入」⇒「同レベル」を選択します。

→要素が1つ追加されます。必要に応じ、追加された要素に文字を入力します。

その他の操作

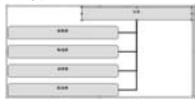
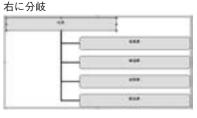
選択している要素よりも下の階層を追加する場合は、「組織図」ツールバーの「図形の挿入」⇒「部下」を選択します。

メモ

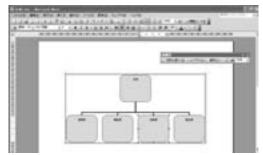
「組織図」ツールバーの「レイアウト」を使用すると、要素のレイアウトを変更できます。

左右に分岐

左に分岐

右に分岐

要素の削除

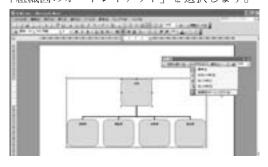
要素を削除する方法は、次のとおりです。

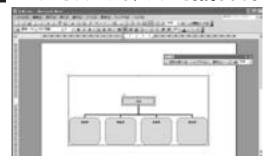
1 削除したい要素の輪郭をクリックします。
→要素のまわりに⊗の形のハンドルが表示されます。

2 Delete を押します。
→選択した要素が削除されます。

要素のサイズ変更

組織図の各要素のサイズを変更する方法は、次のとおりです。

1 サイズを変更させたい要素を選択します。
→要素のまわりに⊗の形のハンドルが表示されます。

2 「組織図」ツールバーの「レイアウト」⇒「組織図のオートレイアウト」を選択します。

→選択した要素のハンドルの形が○に変わります。

3 ハンドルをドラッグし、サイズを変更します。

→必要に応じ、他の要素も同じようにしてサイズを調整します。

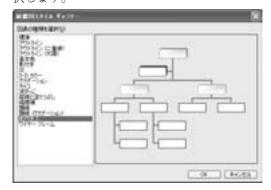
> **メモ**
> 全体のサイズを調整する場合は、要素の四隅に表示されている○をドラッグします。

要素のデザイン変更

組織図全体のデザインを変更する方法は、次のとおりです。

1 組織内をクリックします。

2 「組織図」ツールバーのを選択します。
→<組織図スタイルギャラリー>ダイアログが表示されます。

3 「図表の種類を選択」から、任意の種類を選択します。

4 「OK」ボタンをクリックします。
→要素のデザインが変更されます。

課題

本章を参考にして、次の文書を作成しなさい。

①1行目に「3年B組同窓会のお知らせ」という文字列のワードアートを挿入しなさい。
　ワードアートは＜ワードアートギャラリー＞ダイアログの上から2番目、左から5番目のものを選ぶこと。
　フォントはMS Pゴシック、36ptにすること。
②2行目に「シンボル」のコレクションよりクリップアートを挿入しなさい。
　レイアウトは「背面」に設定すること。
③ページ全体にページ罫線を挿入しなさい。
　ページ罫線は絵柄から選ぶこと。

（完成見本）

Section 9

その他の便利な機能

学習ポイント

Wordには、対話形式で文字を入力していくだけで文書が作成できる「文例ウィザード」機能や、あらかじめ書式やスタイルが設定された文書の「ひな形」（テンプレート）が用意されています。
これらの機能を使って、効率良く文書を作成する方法を学習しましょう。

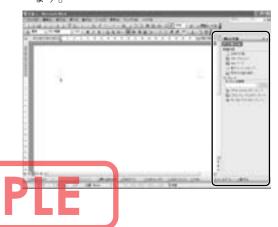
1 文例ウィザード
2 テンプレート
3 文字列の検索
4 文字列の置換
5 文書の校正
6 単語の翻訳

1 文例ウィザード

対話形式で文字を入力していくことで文書が簡単に作成できる「文例ウィザード」を使って、FAX送付状、宛名ラベル、Webページ、会議メモなどが作成できます。

文例ウィザードの利用

ここでは例として社外文書の文例ウィザードを使用して「新規開店のご挨拶」を作成してみましょう。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「新規作成」を選択します。
→<新しい文書>作業ウィンドウが表示されます。

2 「このコンピュータ上のテンプレート」をクリックします。
→<テンプレート>ダイアログが表示されます。

3 「社外文書」タブをクリックします。

4 テンプレートの一覧から「文例ウィザード(社外)」を選択します。

5 「OK」ボタンをクリックします。

→<文例ウィザード（社外）>ダイアログが表示されます。

6 「次へ」ボタンをクリックします。

7 「分類」から「開店」を選択し、「文例」から「新規開店のご挨拶」を選択します。

※「本文」欄には、文書のサンプルが表示されます。

8 「次へ」ボタンをクリックします。

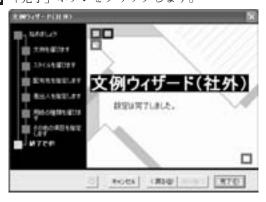
9 スタイルを選択し、「次へ」ボタンをクリックします。ここでは例としてスタイル2を選択します。

10 受取人の情報を入力し、「次へ」ボタンをクリックします。

11 差出人の情報を入力し、「次へ」ボタンをクリックします。

12 印刷する用紙の種類を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。

13 日付、文書番号を入力して、「次へ」ボタンをクリックします。

14 「完了」ボタンをクリックします。

→「新規開店のご挨拶」が完成しました。

2 テンプレート

Wordには、見出しや書式のスタイルがあらかじめ設定されている文書の「ひな形」が用意されており、これをテンプレートといいます。テンプレートに必要な文字を入力していくことで、文書を作成できます。
すでに用意されているテンプレートを修正して名前を変えて保存すれば、オリジナルのテンプレートも作成できます。

テンプレートの利用

社内文書のテンプレートで「社内連絡メモ」を作成してみましょう。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「新規作成」を選択します。
→<新しい文書>作業ウィンドウが表示されます。

2 「このコンピュータ上のテンプレート」をクリックします。
→<テンプレート>ダイアログが表示されます。

3 「社内文書」タブをクリックします。

4 テンプレートの一覧から「メモ1」をクリックします。

5 「OK」ボタンをクリックします。
→「メモ1」を元に作成された新規文書が表示されます。

6 必要に応じて内容を修正し、文書を完成させます。

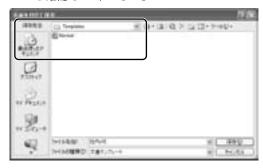
テンプレートの保存

作成した文書を、テンプレートとして保存します。ここでは前項で作成した文書を、テンプレート（文書形式は「.dot」）として保存しています。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択します。
→<名前を付けて保存>ダイアログが表示されます。

2 「ファイルの種類」の▼をクリックします。
→リストが表示されます。

3 リストから「文書テンプレート」を選択します。

4 任意でファイル名を入力して、「保存」ボタンをクリックします。
※「保存先」が「Templates」になっていることを確認してください。

※保存したテンプレートは<テンプレート>ダイアログの<標準>タブに格納されます。

3 文字列の検索

「検索」機能を使って、文書中にある文字列や記号を検索してみましょう。
文字列だけでなく、書式も検索できます。
ここでは、例として文書中にある「プロバイダ」という言葉を検索します。

1 カーソルを文頭に移動します。
※文頭とは、1ページ目の1行目の左端のことです。

2 メニューバーの「編集」⇒「検索」を選択します。
→<検索と置換>ダイアログが表示されます。

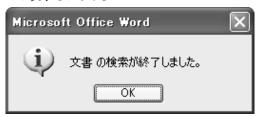
その他の操作

F5を押して表示されるダイアログの「検索」タブをクリックします。

3 <検索>タブの「検索する文字列」欄に検索したい文字列を入力します。

4 「次を検索」ボタンをクリックします。
→検索条件に該当する1つ目の文字列が反転表示されます。

5 続けて検索する場合は、もう一度「次を検索」ボタンをクリックします。
→次に該当する文字列が反転表示されます。

→文字列の検索が終わると、次のような画面が表示されます。

6 「OK」ボタンをクリックします。
7 ＜検索と置換＞ダイアログの×をクリックします。
→＜検索と置換＞ダイアログが閉じます。

4 文字列の置換

文書中の文字列を検索して、別の文字や書式に置き換えます。

文字列の置き換え

文書中の文字列を別の文字列に置換します。

1 カーソルを文頭に移動します。
2 メニューバーの「編集」⇒「置換」を選択します。
→＜検索と置換＞ダイアログが表示されます。

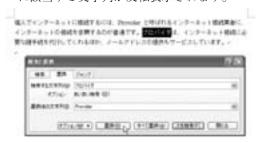
その他の操作

F5を押して表示されるダイアログの「置換」タブをクリックします。

3 「検索する文字列」欄に検索する文字列を入力します。
4 「置換後の文字列」欄に置換したい文字列を入力します。
5 「置換」ボタンをクリックします。
→置換条件に該当する1つ目の文字列が反転表示されます。

メモ

「次を検索」ボタンをクリックすると、すぐに置換されず、検索だけを実行します。置換したい場合は、「置換」ボタンをクリックします。この方法だと、文章を確認しなから置換ができます。

6 もう一度「置換」ボタンをクリックします。
→該当する文字列が置換され、次の置換条件に該当する文字列が反転表示されます。

7 続けて置換する場合は、さらに「置換」ボタンをクリックします。
→文字列の検索・置換が終わると、次のような画面が表示されます。

8 「OK」ボタンをクリックします。

9 ＜検索と置換＞ダイアログの☒をクリックします。
→＜検索と置換＞ダイアログが閉じます。

書式の置き換え

「置換」機能は、文字列だけでなく、書式も置き換えできます。
ここでは例として、「メモ」という文字を検索した後、太字にして、背景色を付けます。

1 カーソルを文頭に移動します。

2 メニューバーの「編集」⇒「置換」を選択します。
→＜検索と置換＞ダイアログが表示されます。

3 「検索する文字列」欄に検索条件として「メモ」と入力します。

4 「置換後の文字列」欄にカーソルを移動します。

5 「オプション」ボタンをクリックします。
→オプション項目が追加表示されます。

6 「書式」ボタンをクリックします。
→メニューが表示されます。

7 「フォント」をクリックします。
→＜検索する文字＞ダイアログが表示されます。

8 「スタイル」欄から「太字」を選択します。

9 「OK」ボタンをクリックします。
→＜検索と置換＞ダイアログに戻ります。

10 「書式」ボタンをクリックします。
→メニューが表示されます。

11 「蛍光ペン」をクリックします。
→<検索と置換>ダイアログの「置換後の文字列」の書式の項目が、「フォント：太字、蛍光ペン」になっていることを確認します。

※蛍光ペンの色は「書式設定」ツールバーの で選択されている色が適用されます。「蛍光ペン（なし）」が選択されていると、蛍光ペン（文字の背景）の色が表示されません。

12 「すべて置換」ボタンをクリックします。
→該当文字列の検索が終われば、結果を表示するダイアログが表示されます。

13 「OK」ボタンをクリックし、<検索と置換>ダイアログを閉じます。
→変換が正しく行われているか確認しましょう。

5 文書の校正

Wordで文書を入力していると、文字列の下に赤または緑色の波線が表示されることがあります。これは、Wordの「自動文章校正」機能が働いた結果で、誤字や脱字、文書として不適切な用語（「ら」抜き言葉など）を自動的に知らせてくれます。
Wordには自動文章校正のほか、表記ゆれや単語のスペルをチェックする校正機能があります。

自動文章校正

作成した文書で、文法的な誤りがある文字には、緑色の下線が付いた状態で表示されます。
ここでは例として、「サービスしてます」を「サービスしています」に修正します。

1 「サービスしてます」の「してます」に緑色の下線が表示されていることを確認し、単語を右クリックします。
→メニューが表示されます。

2 メニューから「しています」を選択します。
→「サービスしています」に修正され、緑色の下線が消えます。

表記ゆれチェック

文書内に、同じ単語が違う表記になっていることを、「表記ゆれ」といいます。表記ゆれは一括で修正することができます。
ここでは例として、文書内にある「インターネット」と「インタネット」の単語の不一致を、「インターネット」に統一します。

1 メニューバーの「ツール」⇒「表記ゆれチェック」を選択します。
→<表記ゆれチェック>ダイアログが表示されます。

2 「修正候補」の一覧から適切な語を選択します。
3 「変更」ボタンをクリックします。
※一括して修正する場合は「すべて修正」ボタンをクリックします。
4 「閉じる」ボタンをクリックします。
5 表記ゆれチェックが終われば、次のような画面が表示されるので、「OK」ボタンをクリックします。

その他の操作
緑色の波線が表示されている部分を右クリックし、表示される一覧から適切な表記を選択します。

自動スペルチェック

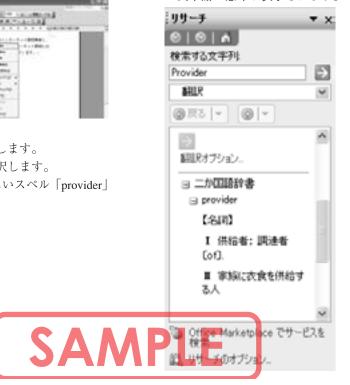
英単語にスペルミスの可能性がある場合は、単語の下に赤色の波線がついた状態で表示されます。ここでは例として、「probider」を「provider」に修正してみましょう。

1 「probider」を右クリックします。
2 一覧から「provider」を選択します。
→赤色の下線が消え、正しいスペル「provider」が入力されます。

6 単語の翻訳

入力した英単語の意味を調べることができます。ここでは例として、「provider」の意味を調べましょう。

メモ
Wordに翻訳機能がインストールされていない場合は使えません。

1 「provider」を選択します。
2 右クリックします。
→ショートカットメニューが表示されます。
3 「翻訳」を選択します。
→＜リサーチ＞作業ウィンドウが表示され、英単語の意味が表示されます。

課題

次の英文と全く同じ文章を入力して、次の問題に答えなさい。

Be consavative in what you send and liberal in what you receive.
You should not send heated mail even if you are provoked.

①文章中の「mail」を「Mail」に置換しなさい。
　置換箇所は書式の「蛍光ペン」で強調させること。
②自動スペルチェック機能で「consavative」を「conservative」に修正しなさい。
③翻訳機能で「conservative」の意味を調べなさい。

3章

Chapter 3

Excel

Spreadsheet and Analysis Software

10　Excelの基本操作 ········· 3-2
11　データの作成 ········· 3-11
12　表の作成 ········· 3-20
13　表の編集 ········· 3-30
14　グラフの作成（棒グラフ） ········· 3-36
15　グラフの作成（円グラフ） ········· 3-46
16　複数のシートの連携 ········· 3-52
17　データの並べ替え・抽出 ········· 3-64
18　ExcelからWordへの貼り付け ········· 3-73

Section 10

Excelの基本操作

学習ポイント

ここでは、Excelの概要から、基本画面の各部名称とその役割について紹介しています。
また、Excelの起動・終了、ファイルの開き方、コマンドの使い方といった、Excelを使う上での基本となる操作について説明しています。
実際に表計算を始める前に、Excelの基本的な操作方法を学習しましょう。

1 Excelの概要
2 Excelの起動と終了
3 Excelの画面構成
4 コマンドの操作
5 ファイルの基本操作

1 Excelの概要

Excelは、複雑な計算式を簡単に処理したり、表のデータをもとにグラフを作成できる、総合型表計算ソフトです。
その他にも、表を見栄えよくするための機能や、計算したデータから必要なデータだけを抜き出す機能など、便利な機能が数多く用意されています。

Excelの機能を大きく分けると、次の4つになります。

表計算の実行

セルと呼ばれるマス目に、数字や数式を入力することにより、複雑な計算も簡単に処理できます。
また、データに色を付けたり罫線を入れるなどして、表を見栄えよくできます。

グラフの作成

「表計算の実行」で作成したデータを、グラフにして表示できます。
数値をグラフ化することで、例えば売上げデータの遷移や増減パターンなど、データの比較が視覚的に分かりやすくなります。

データベースの作成

社員名簿や顧客台帳などのように、関連するデータを集めて、管理できます。(以下データベースと記載。)データベースを作ることで、データの並び替え、特定条件に該当するデータの抽出、データの検索ができます。

プログラムの作成・実行（マクロ機能）

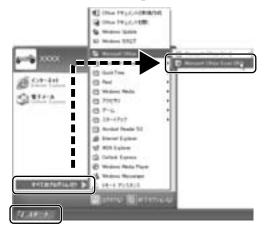
決まった手順の作業や複雑な作業を登録して、作業を自動化します。よく使う操作を登録することで、効率よく、かつ正確にデータを処理できます。
記録した作業は、何度でも実行できます。

2 Excelの起動と終了

Excelの起動方法と終了方法は、次のとおりです。

Excelの起動

1 スタート ボタンをクリックします。
　→スタートメニューが表示されます。

2 「すべてのプログラム」⇒「Microsoft Office」⇒「Microsoft Office Excel 2003」をクリックします。

→<Microsoft Excel>ウィンドウが表示されます。

Excelの終了

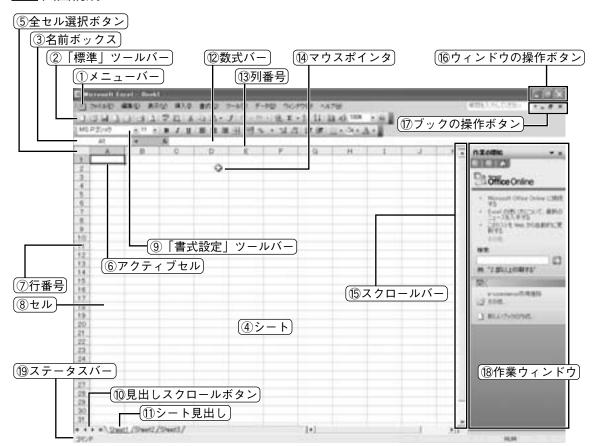
1 タイトルバーの をクリックします。
　→Excelが終了します。

その他の操作

メニューバーの「ファイル」⇒「終了」を選択します。「終了」が表示されていないときは、メニュー下の をクリックして、すべてのメニュー内容を表示させてから「終了」を選択します。

3 Excelの画面構成

Excelを構成する各部名称と、その役割を確認しましょう。

画面構成

① メニューバー
Excelの操作で使用できる命令（作業を進めるための指示）が表示されます。

②「標準」ツールバー
よく使う命令を登録したボタンの集まりです。

③ 名前ボックス
選択されているセル（アクティブセル）の位置が表示されます。

④ シート
表やグラフを作成する領域です。1つのブックに複数のシートを持つことができます。一番手前に表示され、操作の対象となっているシートを「アクティブシート」といいます。

⑤ 全セル選択ボタン
シート内のすべてのセルを選択します。

⑥ アクティブセル
現在選択されているセルのことで、太枠で囲まれて表示されます。アクティブセルに対応する列番号と行番号は、他と異なった色で強調表示されます。

⑦ 行番号
シートの行についている番号です。
1～65536行までの数字で表示されます。

⑧ セル
列と行が交わるマス目のことです。

⑨「書式設定」ツールバー
書式設定に関する機能を登録したボタンの集まりです。

⑩ 見出しスクロールボタン
シート数が多い場合、表示しきれないシート見出しを表示させるときに使います。

⑪ シート見出し
各シートの名前が表示され、クリックするとシートが切り替わります。

⑫ 数式バー
アクティブセルのデータの内容が表示されます。ここでセルの編集もできます。

⑬ 列番号
シートの列に付いている番号です。
A～IV列までのアルファベットで表示されます。

⑭ マウスポインタ
マウスの動きに連動して移動します。
シート内での作業状況に応じて、形が変わります。

形	内　容
✚	セルやセル範囲を選択する
↖	メニューやツールバーのボタンなどを選択する
I	セル内または数式バー内でデータを編集する
+	フィルハンドルを指定する（☞3-20）
✛	列の幅を変更する
✛	行の高さを変更する
➡	行を選択する
⬇	列を選択する

⑮ スクロールバー
画面に表示されている内容を上下に移動する際に使用します。

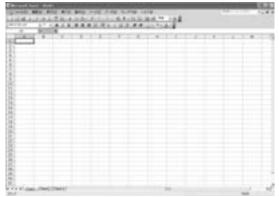
⑯ ウィンドウの操作ボタン
■：ウィンドウが一時的に非表示になり、タスクバー上にボタンとして表示されます。
■：ウィンドウが最大化する前のサイズに戻ります。ウィンドウを元のサイズに戻すと、ボタンの形が■（最大化）に切り替わります。
■：作業中のウィンドウを終了します。

⑰ ブックの操作ボタン
■：ブックが一時的に非表示になり、ウィンドウ上にボタンとして表示されます。
■：ブックがウィンドウから独立した形で表示されます。ブックを独立させると、ボタンの形が■（最大化）に切り替わります。
■：作業中のブックを終了します。ウィンドウは表示されたままになります。

⑱ 作業ウィンドウ
作業の状況に関連する機能が一覧表示されます。作業を効率よく行うためのウィンドウです。

⑲ ステータスバー
現在の作業状況や処理手順を確認できます。

画面構成の変更

ツールバーのボタンや作業ウィンドウの表示・非表示など、画面構成は必要に応じて変更することができます。ここでは例として、次の画面構成に変更しましょう。
・「標準」ツールバーと「書式設定」ツールバーを2行に並べて配置
・すべてのメニューを表示
・作業ウィンドウを非表示

上の画面と同じ画面構成に変更するには、次の手順に従ってください。

1 メニューバーの「ツール」⇒「ユーザー設定」を選択します。
→<ユーザー設定>ダイアログが表示されます。

2 「オプション」タブをクリックします。

3 「[標準]と[書式設定]ツールバーを2行に並べて配置する」を☑します。

4 「常にすべてのメニューを表示する」を☑にします。

5 「閉じる」ボタンをクリックします。
→<ユーザー設定>ダイアログが閉じます。

6 作業ウィンドウの×をクリックします。
→作業ウィンドウが閉じます。

4 コマンドの操作

Excelで表計算やグラフ編集などのさまざまな操作を行うには、「コマンド」と呼ばれる命令を実行します。コマンドはメニューバーやツールバーなどから実行します。

メニューバーからの操作

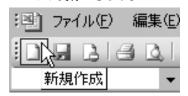
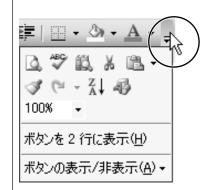
Excelの各コマンドは機能別に分類され、メニューバーに登録されています。各メニューをクリックすると、「ドロップダウンメニュー」が表示されます。ドロップダウンメニューには各コマンドが表示されており、ここで実行したいコマンドを選択します。

メモ

メニューバーの「ツール」から「ユーザー設定」を選択して、「オプション」タブを選択します。「常にすべてのメニューを表示する」が□になっている場合、メニュー内のコマンドのそれぞれの使用頻度により一部のコマンドが非表示になることがあります。隠れたコマンドを表示させるには、メニュー下の［　］をクリックします。

ツールバーからの操作

ツールバーには、頻繁に使われるコマンドがボタンの形で表示され、個々のボタンが機能別に分類されています。ボタンをクリックすることで、コマンドが実行できます。

メモ

ツールバーの表示領域が足りない場合、あまり使われないボタンはツールバーの表示領域から消えて、1度でも使ったボタンが優先的に表示されます。
ツールバーに表示されていないボタンを使うには、ツールバー右端の［　］をクリックして、表示されるメニューからボタンをクリックします。

ショートカットメニューからの操作

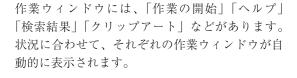
「ショートカットメニュー」を表示させるには、ウィンドウ内の任意の場所を右クリックします。右クリックした場所で実行できるコマンドがメニューに表示されます。

メモ

ショートカットメニューを解除するには、Escを押すか、ウィンドウ内の何もない場所をクリックします。

作業ウィンドウからの操作

通常、Excelを起動すると、画面右側に「作業ウィンドウ」が表示されます。作業ウィンドウには、作業状況に応じて、よく使うコマンドが表示されます。表示されているコマンドをクリックすることで、各コマンドが実行されます。

作業ウィンドウには、「作業の開始」「ヘルプ」「検索結果」「クリップアート」などがあります。状況に合わせて、それぞれの作業ウィンドウが自動的に表示されます。

作業ウィンドウの種類を切り替える

作業ウィンドウ上部の▼をクリックし、表示させたい作業ウィンドウをクリックします。

作業ウィンドウを閉じる

作業ウィンドウは、表示される内容を切り替えたり、シートの表示領域を広げたいときに閉じることができます。

作業ウィンドウを閉じるには、作業ウィンドウ上部の×をクリックします。

5 ファイルの基本操作

ブックとはExcelのファイルを指し、1つまたは複数のシートで構成されます。Excelを起動すると、新しいブックが自動的に作成され、あらかじめ用意された3枚のシートが表示されます。
シートは、必要に応じて増やしたり、削除することができます。

ブックを開く

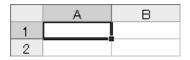
ブックをExcelに表示させることを、「ファイルを開く」または「ブックを開く」といいます。
ブックを開く手順は、次のとおりです。ここでは例として、「マイドキュメント」にある「決算書」という名前のブックを開きます。

1 メニューバーから「ファイル」⇒「開く」を選択します。
→<ファイルを開く>ダイアログが表示されます。

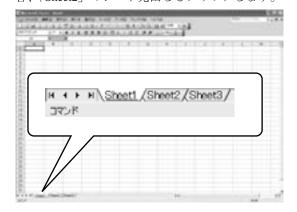
2 一覧から「決算書」を選択します。

3 「開く」ボタンをクリックします。
→「マイドキュメント」にある「決算書」ブックが開きます。

アクティブセルの選択

シートにある個々のマス目を「セル」といい、操作の対象となっている「アクティブセル」は太枠で囲まれて表示されます。アクティブセルに対応する列番号と行番号も色が変わっていることを確認してください。

マウスカーソルを任意のセルにあわせてクリックすると、アクティブセルになります。例えば、セル「A1」をクリックすると、「A1」はアクティブセルになります。

アクティブシートの選択

Excelを起動すると、新しいブックが自動的に作成され、あらかじめ用意された3枚のシートがそれぞれ「Sheet1」「Sheet2」「Sheet3」という見出しで表示されます。シートの見出し名は、ウィンドウ左下部分のタブで確認できます。
タブの形をした「シート見出し」をクリックすると、選択したシートが一番手前に表示され、「アクティブシート」になります。アクティブシートはシート見出しが白色で表示されていることでも確認できます。
例えば、「Sheet2」をアクティブシートにしたい場合、「Sheet2」のシート見出しをクリックします。

ブックを閉じる（終了）

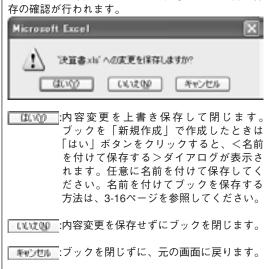
作業が終了したら、ブックを閉じます。ブックを閉じるには、ブックの操作ボタン×をクリックします。

メモ

ブックの内容を変更後、上書き保存せずに×をクリックすると、次のダイアログが表示され、上書き保存の確認が行われます。

はい(Y)：内容変更を上書き保存して閉じます。ブックを「新規作成」で作成したときは「はい」ボタンをクリックすると、＜名前を付けて保存する＞ダイアログが表示されます。任意に名前を付けて保存してください。名前を付けてブックを保存する方法は、3-16ページを参照してください。

いいえ(N)：内容変更を保存せずにブックを閉じます。

キャンセル：ブックを閉じずに、元の画面に戻ります。

課題

次の文章のうち、正しいものを1つ選択しなさい。

①Excelについて
（ア）Excelとは、複雑な計算式を簡単に処理するためだけの、総合型表計算ソフトです。
（イ）Excelとは、簡単な計算式を複雑に処理するための、総合型表計算ソフトです。
（ウ）Excelとは、複雑な計算式を簡単に処理するための、総合型表計算ソフトです。
（エ）Excelとは、複雑な計算式を簡単に処理するための、総合型文書入力ソフトです。

②Excelが持つ機能について
（ア）表計算機能とは、数値や文字列を計算する機能です。
（イ）グラフ機能とは、「表計算機能」で作成した表をグラフ化する機能です。
（ウ）データベース機能とは、「表計算機能」で作成した表に色を付けたりする機能です。
（エ）マクロ機能とは、「表計算機能」で作成した表のデータを並べ替えたり、抽出する機能です。

③画面の内容について
（ア）セルとは、計算などの処理の対象となっているマス目のことで、太枠で囲まれて表示されます。
（イ）メニューバーには、アクティブセルの内容が表示されます。
（ウ）全セル選択ボタンをクリックすると、シート内のすべてのデータが削除されます。
（エ）マウスポインタは、シート内の位置や作業の状態に応じて、様々な形に変化します。

④基本操作について
（ア）アクティブセルを指定するには、アクティブセルにしたいセルをクリックするだけで構いません。
（イ）ブックの内容を変更した後にブックを閉じるときは、閉じる前に必ずブックを保存する必要があります。
（ウ）新しくブックを開くと、シートは4枚用意されます。
（エ）Excelでは、ファイルのことを「シート」といいます。

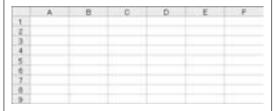
解答：①-（ウ）、②-（イ）、③-（エ）、④-（ア）

Section 11

データの作成

学習ポイント

ここでは、データを入力し、作成したブックを保存し印刷するといった、Excelを使用する上での一連の作業を学習しましょう。

1 データの入力
2 データの計算
3 セルの選択・データの消去
4 データの移動・コピー
5 ブックの保存
6 シートの印刷

・データの入力、修正
・数値の計算

	A	B	C	D	E	F
1					[illegible]	
2		果物売上一覧			[illegible]	
3						
4			単価	個数	合計	
5		バナナ	120	6	720	
6		キウイ	80	11	880	
7		パイン	500	2	1,000	
8		合計	710	19	2710	
9						

保　存

印　刷

1 データの入力

Excelで扱うデータの種類と、データの入力方法を説明します。

Excelで扱うデータ

Excelで扱うデータには、大きく分けて2つあります。

文字列

ひらがな、カタカナ、漢字などの文字のことです。Excelの計算式を使っても、計算はできません。セル内での配置は左詰めになります。

数値

Excelの計算式を使うと、いろいろな計算ができます。セル内での配置は右詰めになります。

	A	B
1		
2	学食メニュー一覧	
3		
4	日替定食	500
5	カレー	400
6	ラーメン	240
7	うどん・そば	180

文字列　　数値

入力方法（文字列）

データを入力する基本的な手順は次のとおりです。

1 データを入力するセルを、アクティブセルにします。

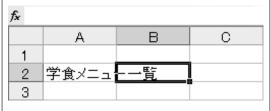
2 文字列を入力したら、Enter↵を押して入力内容を確定します。

	A	B
1		
2	学食	
3		

3 Enter↵を押します。
→アクティブセルが下に移動します。

	A	B
1		
2	学食	
3		

メモ

列幅を超える文字列の入力
セルの列幅より長い文字列を入力すると、右隣のセルに続けて表示されます。セル内に収まらないデータが、右隣にはみ出ているだけで、右隣のセルにデータが入っているわけではありません。

※右隣のセルをアクティブセルにしても数式バー（☞3-5ページ）には何も表示されません。

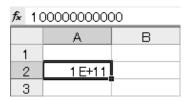
入力方法（数値・日付）

数値の入力方法は基本的に文字列と同じです。半角で入力するのが基本ですが、全角で入力しても、Excelが自動的に判別して、半角に変換します。
また、「2005年3月22日」のように、時間や日時を入力した場合は、自動的に「2005/3/22」と、日付の形式に変換されます。日付は数値の一種で、数式による計算が可能です。

メモ

・数字や日付を、文字列の扱いで入力するには、先頭に「'」（アポストロフィー）を入力します。（アポストロフィーは実際にはセル内に表示されません。）

・**列幅を超える数値の入力**
セルの列幅より長い数値を入力すると、自動的に列幅が広がったり、セル上での表示が浮動小数点（下記参照）を含んだ表示になります。

・**11桁以上の数値の入力**
11桁を超える数値を入力すると、セル上での表示が、浮動小数点を含んだ表示になります。
セルをアクティブセルにすると、数式バーに入力したとおりの数値が表示されます。
例えば、セル「A2」に「100000000000」を入力すると、次のようになります。

浮動小数点を含んだ表示にしたくない場合は、あらかじめセルの列幅を広げておく必要があります。

入力したデータの修正

すでに入力したデータを修正する方法は、次のとおりです。

1 修正するセルをダブルクリックします。
→セル内にカーソルが表示されます（これを編集状態といいます）。

	A	B
1	学食メニュー一覧	
2		

その他の操作
・修正するセルを選択し、F2を押します。
・修正するセルを選択し、数式バーをクリックします。

2 修正したい場所にカーソルを移動します。
3 BackSpaceまたはDeleteを押し、不要な部分を削除します。

	A	B
1	メニュー一覧	
2		

4 正しいデータを入力します。
5 Enterを押します。

	A	B
1	奥田食堂メニュー一覧	
2		
3		

2 データの計算

セルに入力した数値を計算するには、次の4つの方法があります。Excelを使って加算、減算、乗算、除算、べき乗を、どのように計算するのか試してみましょう。
・数値の入力
・セルを指定して計算
・セルを選択して計算
・関数の入力

数値の入力

数値と計算式を、直接セルに入力します。
入力方法は、セルの1文字目に「=（イコール）」を入力し、続いて数式と数値を入力します。

	A	B	C
1			
2	数値1	120	
3	数値2	80	
4	合計	=120+80	
5			

具体的な入力例は、次のとおりです。

計　算	演算記号	入力例
加算(＋)	＋	=5+2
減算(―)	―	=5-2
乗算(×)	＊	=5*2
除算(÷)	/	=5/2
べき乗	^	=5^2

セルを指定して計算

数値の合計を求めるセルに、計算の対象とする数値を、それぞれセルで指定します。
セル「B2」と「B3」に入っているデータを加算するときは、式の結果を表示するセル「B4」に「=B2+ B3」と入力して、Enterを押します。

これで、セル「B4」に、セル「B2」と「B3」の計算結果が表示されます。

メモ

セル「B2」または「B3」の数値を変更すると、自動的にセル「B4」の計算結果が更新されます。

セルを選択して計算

数値の合計を求めるセルに、計算の対象とする数値の入ったセルを、クリックして指定します。

1 セル「B4」に「=」を入力します。

	A	B	C
1			
2	数値1	120	
3	数値2	80	
4	合計	=	
5			

2 セル「B2」をクリックします。

	A	B	C
1			
2	数値1	120	
3	数値2	80	
4	合計	=B2	
5			

3 「+」を入力します。
4 セル「B3」をクリックします。

	A	B	C
1			
2	数値1	120	
3	数値2	80	
4	合計	=B2+B3	
5			

5 Enter を押します。

これで、「= B2+B3」と同様の計算結果がセル「B4」に表示されます。

メモ

セル「B2」または「B3」の数値を変更すると、自動的にセル「B4」の計算結果が更新されます。

関数の入力

合計や平均値など、あらかじめ用意されている関数を使って、数式を計算できます。
関数については、「関数の入力」で詳細を説明しています。（☞3-22ページ）

3 セルの選択・データの消去

セルを移動・コピーしたり、複数のセルの内容を一度に消去するなどの、コマンドを実行するには、対象となるセルを選択する必要があります。範囲は「セル範囲」「行」「列」「全体」の単位で選択できます。

セル範囲の選択

隣り合ったセルの集まりを、「セル範囲」といいます。セル範囲を選択するには、選択するセル範囲の始点から終点のセルをドラッグします。
例えば、セル「B2」「B3」「C2」「C3」を選択する場合は、セル「B2」から「C3」をドラッグします。

行・列の選択

任意の行番号または列番号をクリックすると、クリックした行または列のすべてのセルを選択できます。
例えば、B列のすべてのセルを選択する場合は、列番号Bをクリックします。

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			

クリック

メモ

隣り合った行番号または列番号を複数ドラッグすると、複数行・複数列の選択ができます。

シート全体の選択

「全セル選択」ボタンをクリックすると、シート内のすべてのセルが選択されます。

メモ

・**連続した複数の範囲の選択**
範囲の始点を選択し、範囲の終点を Shift を押したままクリックします。

・**連続していない複数の範囲の選択**
範囲の始点を選択し、Ctrl を押したまま、別の範囲をクリックします。

Ctrl+クリック

データの消去

セルを選択して Delete を押すと、選択したセル内のデータが消去されます。また、セル範囲を選択して Delete 押すと、範囲内のデータはすべて消去されます。

4 データの移動・コピー

セルに入力したデータを、他のセルへ移動・コピーできます。データはセル範囲の単位でも移動・コピーできます。

データの移動

セルのデータを、他のセルへ移動します。
次のテキストを入力して、セル「A2」のデータをセル「B2」へ移動しましょう。

	A	B	C
1			
2	移動		
3	コピー		
4			

1 セル「A2」を選択します。
2 「標準」ツールバーのをクリックします。
→セル「A2」の境界線が点滅します。

	A	B	C
1			
2	移動		
3	コピー		
4			

3 移動先のセル「B2」を選択します。
4 「標準」ツールバーのをクリックします。
→セル「A2」のデータが、セル「B2」へ移動します。

	A	B	C
1			
2		移動	
3	コピー		
4			

その他の操作

- 移動させたいセルを選択して、メニューバーの「編集」⇒「切り取り」を選択します。移動先のセルを選択して、メニューバーの「編集」⇒「貼り付け」を選択します。
- 移動させたいセルを右クリックして、ショートカットメニューから「切り取り」を選択します。移動先のセルを右クリックして、ショートカットメニューから「貼り付け」を選択します。
- 移動させたいセルを選択して、セルの境界線にマウスポインタを移動し、マウスポインタがに変わったときに、移動先のセルまでドラッグします。

データのコピー

セルのデータを、他のセルへコピーします。
先程入力したデータを、セル「B3」へコピーしましょう。

1 セル「A3」を選択します。
2 「標準」ツールバーのをクリックします。
→セル「A3」の境界線が点滅します。

	A	B	C
1			
2		移動	
3	コピー		
4			

3 セル「B3」を選択します。
4 「標準」ツールバーのをクリックします。
→コピー元のデータが貼り付けられます。

	A	B	C
1			
2		移動	
3	コピー	コピー	
4			

その他の操作

- コピーさせたいセルを選択して、メニューバーの「編集」⇒「コピー」を選択します。コピー先のセルを選択して、メニューバーの「編集」⇒「貼り付け」を選択します。
- コピーさせたいセルを右クリックして、ショートカットメニューから「コピー」を選択します。コピー先のセルを右クリックして、ショートカットメニューから「貼り付け」を選択します。
- コピーさせたいセルを選択して、セルの境界線にマウスポインタを移動し、マウスポインタがに変わったときに、Ctrlを押しながらコピー先のセルまでドラッグします。

5 ブックの保存

作成したブックをファイルに保存します。

名前を付けて保存

ブックを保存する場所とファイル名を指定して保存します。新規に作成したブックは、この方法でファイルに保存します。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択します。
→<名前を付けて保存>ダイアログが表示されます。

2 ダイアログ上にある「保存先」のをクリックして、表示される一覧から保存する場所を選択します。
3 「ファイル名」に任意の名前を入力します。
※ファイル名は、見ただけでどのような内容か判断できるものを、なるべく少ない字数で入力します。
4 「保存」ボタンをクリックします。
→指定した場所にブックが保存されます。

メモ

- 次の記号はファイル名には使用できません。
¥、/、:、＊、?、"、>、<、¦
- ファイル名は拡張子を含めて半角218文字（全角109文字）まで指定できます。

上書き保存

すでに保存されているファイルで、修正を加えた場合など、上書きするときに使用します。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「上書き保存」をクリックします。

メモ

ブックに名前が付けられていない場合は、<名前を付けて保存>ダイアログが表示されます。前項目の「名前を付けて保存」の手順どおりに、ブックを保存してください。

6 シートの印刷

入力・編集が終わったら、印刷してみましょう。印刷には、各種の設定が必要です。

印刷プレビュー

「印刷プレビュー」機能は、シートの印刷イメージを画面上で確認できる機能です。

1 メニューバーの「ファイル」⇒「印刷プレビュー」を選択します。
→<印刷プレビュー>ウィンドウが表示されます。

その他の操作

「標準」ツールバーの をクリックします。

メモ

画面をクリックすると、クリックした場所が拡大されます。

もう一度クリックすると、ページ全体の印刷プレビューに戻ります。

ページ設定

シートを印刷する用紙とレイアウトを設定します。ページ設定は、<印刷プレビュー>ウィンドウから設定できます。
ここでは例として、ブックをA4用紙・縦の中央に印刷するための設定をします。

1 <印刷プレビュー>ウィンドウの上部にある「設定」ボタンをクリックします。
→<ページ設定>ダイアログが表示されます。

2 「ページ」タブをクリックします。

3 「印刷の向き」の「縦」を にします。

4 「用紙サイズ」の をクリックし、表示される一覧から「A4」を選択します。

5 「余白」タブをクリックします。

6 「ページ中央」の「水平」と「垂直」を☑にします。

7 「OK」ボタンをクリックします。
→＜印刷プレビュー＞ウィンドウに戻り、ブックの印刷イメージがA4用紙・縦の中央に配置されます。

印　刷

シートを印刷します。印刷前に、プリンタの電源が入っているか、プリンタに用紙がセットされているかを確認してください。

1 ＜印刷プレビュー＞ウィンドウ上部にある「印刷」ボタンをクリックします。
→＜印刷＞ダイアログが表示されます。

2 「OK」ボタンをクリックします。
→印刷が始まります。

メモ

・プリンタの「名前」が表示されていないときは、印刷できません。プリンタが正しく接続されていない、プリンタの設定が間違っているなどの原因が考えられます。その場合は、プリンタに付属の取扱説明書を参照して、対処してください。
・印刷対象として次の範囲を指定して印刷できます。
　選択した部分　　：選択したセル範囲とオブジェクトのみを印刷します。
　ブック全体　　　：データが入力されている全てのシートを印刷します。
　選択したシート：一番手前に表示されているシートを印刷します。
　リスト　　　　　：選択したリストのみを印刷します。

その他の操作

印刷プレビューを実行せずに印刷するときは、「標準」ツールバーのをクリックするか、メニューバーの「ファイル」⇒「印刷」を選択します。

課題

表1のデータを入力して、①～⑤の手順に従って、表2のデータに作り変えなさい。

表1

	A	B	C	D	E	F
1						
2		果物売上一覧				
3						
4			単価	個数	合計	
5		バナナ	120	6		
6		りんご	90	11		
7		パイン	500	2		
8						
9						

表2

	A	B	C	D	E	F
1					03K001	
2		果物売上一覧			大谷　信弘	
3						
4			単価	個数	合計	
5		バナナ	120	6	720	
6		キウイ	90	11	990	
7		パイン	500	2	1000	
8		合計			2710	
9						

①「りんご」を「キウイ」に変更しなさい。
②セル「E5」「E6」「E7」に、果物ごとの売上合計（単価×個数）を計算しなさい。
③セル「E4」を、セル「B8」へコピーしなさい。
④セル「E8」に、果物売上の総合計を計算しなさい。
⑤セル「E1」に学籍番号またはクラス名、セル「E2」に自分の名前を入力し、A4用紙・縦の中央に印刷しなさい。

Section 12

表の作成

学習ポイント

ここでは、「1回生」「2回生」「3回生」といった数値が連続するデータを自動的に作成するオートフィル、および作成した表の書式を編集する機能について説明しています。
作成した表を、いかに体裁よく整えるか、これらの機能を使って学習しましょう。

1 オートフィル
2 関数の入力
3 罫線の編集
4 表の書式設定
5 表の構成変更

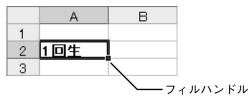
1 オートフィル

オートフィルとは「1回生」「2回生」「3回生」…といった連続するデータを、隣り合ったセルに自動的に入力させる機能です。オートフィルには、主に次のコピー方法があります。

セルのコピー　：セル内のデータと書式をコピー
連続データ　　：セル内の連続データと書式をコピー
書式のみコピー（フィル）
　　　　　　　：セル内の書式のみをコピー
書式なしコピー（フィル）
　　　　　　　：セル内の連続データをコピー（書式はコピーされない）

オートフィルの手順

オートフィルの基本的な手順は、次のとおりです。コピー元のデータによって、どのようなデータがコピーされるのか確認しましょう。

1 コピー元となるセルをアクティブセルにします。
→アクティブセルの右下に「■（フィルハンドル）」が表示されます。

2 ■（フィルハンドル）にマウスポインタを合わせます。
→ポインタが＋に変わります。

3 コピー先のセル範囲をドラッグします。

	A	B
1		
2	1回生	
3	2回生	
4	3回生	
5	4回生	
6		

この例では、「2回生」「3回生」「4回生」と、数字が連続して入力されました。しかしコピー元のデータが文字のみの場合、文字列がそのままコピーされます。このように、コピー元のデータによって、コピーされるデータ内容が異なります。

オートフィルの形式

コピー先にどのようなデータを入力するかを選択できます。例えばコピー先のデータをすべて「1回生」にすることもできます。オートフィルを行った後に表示されるをクリックして表示されるメニューから、コピーしたいデータの内容を選択できます。

- セルのコピー(C)
- 連続データ(S)
- 書式のみコピー (フィル)(F)
- 書式なしコピー (フィル)(O)

セルのコピー

「コピー」⇒「貼り付け」の手順でコピーするときと同じように、セル内のデータと書式がそのまま隣り合ったセルにコピーされます。

	A	B
1		
2	1回生	
3	1回生	
4	1回生	
5	1回生	
6		

連続データ

入力したデータに数値が含まれている場合、自動的に1ずつ加算してコピーされます。曜日などの連続性があるデータも、月、火、水といったように連続してコピーされます。

	A	B
1		
2	1回生	
3	2回生	
4	3回生	
5	4回生	
6		

書式のみコピー（フィル）

コピー元のセルのデータはコピーされず、セルの書式（太字・斜体など）のみが指定した範囲までコピーされます。

	A	B
1		
2	1回生	
3		
4		
5		
6		

書式なしコピー（フィル）

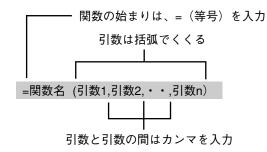
コピー元のセルの書式はコピーされず、セルのデータのみが連続してコピーされます。

	A	B
1		
2	1回生	
3	2回生	
4	3回生	
5	4回生	
6		

2 関数の入力

「関数」とはあらかじめ用意された計算式のことです。関数を利用すると、計算に必要な値を一定の書式に従って指定するだけで、複雑な計算式を覚えなくても、簡単に計算結果を求めることができます。
ここでは、関数を使って「合計」と「平均値」を求めてみましょう。

関数の書式

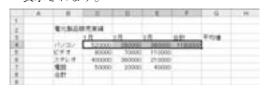
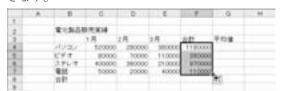
書式は関数によって異なりますが、基本的な構造は同じです。数式バーに次のような式を入力します。

関数名とは、計算式を表すアルファベット（合計の場合は“SUM”）のことです。引数とは、関数を実行する際に、計算に必要な情報（数値など）のことです。引数として数値の入ったセル名を入力しても構いません。

合計や平均値など、よく使われる関数は、「標準」ツールバーの Σ を使用して簡単に入力できます。

ここでは、上図のような表を使って説明します。同じような表を作成してください。

合計の計算

関数を使って合計を求めるには、「SUM関数」を使います。SUM関数を使うときは、「標準」ツールバーの Σ （オートサム）を使用すると、自動的にSUM関数を入力でき、簡単に合計を求められます。

1. セル範囲「C4:E4」を選択します。
2. 「標準」ツールバーの Σ をクリックします。
   →セル「F4」に、セル範囲「C4:E4」の合計が表示されます。

また、関数はオートフィル機能を使ってコピーできます。

セル範囲「C8:F8」も同様に、合計を求めましょう。

平均値の計算

関数を使って平均値を求めるには、「AVERAGE関数」を使います。AVERAGE関数を使うときは、SUM関数と同じように、「標準」ツールバーの Σ を使用します。

1. セル「G4」を選択します。
2. 「標準」ツールバーの Σ の右にある ▾ をクリックします。
3. 表示される一覧から「平均」を選択します。

4 セル範囲「C4:E4」を選択します。

5 Enter を押します。

→セル「G4」に平均値が表示されます。

6 オートフィル機能を使って、セル「G4」を、セル範囲「G5:G8」にコピーします。

> **メモ**
>
> 「合計」や「平均値」以外にも、Σ を使って、次の関数を求められます。
>
> ・データの個数
> ：セル範囲にあるセルのうち、数値の入っているセルの個数を求めます。
>
> ・最大値：セル範囲にある数値のうち、最大である値を求めます。
>
> ・最小値：セル範囲にある数値のうち、最小である値を求めます。
>
> ・その他：上記で説明したもの以外の関数を設定します。それぞれの関数の設定方法は、本書では説明しません。Excelのヘルプなどを参照してください。

3 罫線の編集

罫線を引くと、データの境界がわかりやすくなります。罫線を引くには、「書式設定」ツールバーのを使うか、「罫線」ツールバーを使います。また、二重線、斜め線も引くことができます。それぞれの罫線の引き方は、次のとおりです。

格子線

「書式設定」ツールバーのを使って、格子線を引きます。

1 前項目で使用した表の、セル範囲「B3:G8」を選択します。

2 「書式設定」ツールバーのの をクリックします。

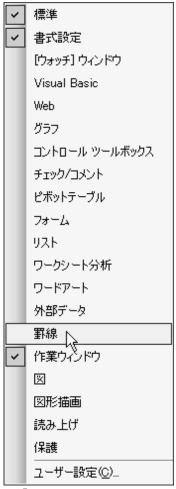
3 表示される一覧からを選択します。

→選択したセル範囲に格子線が引かれます。

> **メモ**
>
> 罫線を消すには、消したい罫線のあるセルまたはセル範囲を選択し、から を選択します。

二重線

「罫線」ツールバーを使って、二重線を引きます。

1 ツールバー上を右クリックします。
2 表示される一覧から「罫線」を選択します。

→「罫線」ツールバーが表示されます。

3 の▼をクリックします。
4 表示される一覧から「二重線」を選択します。
→マウスポインタが になります。

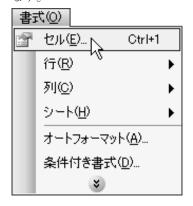
5 セル範囲「B3:G3」とセル範囲「B4:G4」の境界線をドラッグします。
→二重線が引かれます。

6 2重線を引き終えたら、「罫線」ツールバーの をクリックして、選択を解除します。

> **メモ**
> 直線を引く場合は、セルの境界線に沿ってドラッグします。境界線以外をドラッグすると、囲い線となります。

斜め線

セルには縦線や横線だけでなく、斜め線も引くことができます。ここでは例として、セル「B3」に右下がりの斜め線を引きます。

1 セル「B3」を選択します。
2 メニューバーの「書式」⇒「セル」を選択します。

→<セルの書式設定>ダイアログが表示されます。

3 「罫線」タブをクリックします。

4 「罫線」のをクリックします。

5 「OK」ボタンをクリックします。
→セル「B3」に、右下がりの斜め線が引かれます。

その他の操作

「罫線」ツールバーのをクリックして、斜め線を引きたいセルの左上から右下へドラッグします。斜め線を引き終えたら、をクリックして、選択を解除しておきましょう。

4 表の書式設定

セルに入力したデータの書式を設定できます。セルの書式は、セル単位だけでなく、セル範囲ごとにも設定できます。

「書式設定」ツールバーの表示

書式の設定は、「書式設定」ツールバーから操作します。「書式設定」ツールバーが表示されていない場合は、次の手順で表示させます。

1 ツールバーを右クリックします。

2 表示される一覧の中の「書式設定」を選択します。

「書式設定」ツールバーが表示されたら、先程作成した表に書式を設定してみましょう。

桁区切り記号の設定

数値データに、3桁区切りで「,（カンマ）」を入れます。

1 セル範囲「C4:E7」を選択します。
2 「書式設定」ツールバーのをクリックします。
→3桁区切りのカンマが付きます。

メモ

3桁区切りのカンマを解除するには、「書式設定」ツールバーのを再度クリックします。

通貨記号の設定

合計欄の数値の前に「¥」を入れ、さらに3桁区切りで「,」を入れます。

1 セル範囲「F4:F7」を選択します。
2 「書式設定」ツールバーのをクリックします。
→セル範囲「F4:F7」に「¥」と「,」が付きます。

3 同様に、セル範囲「C8:F8」に「¥」と「,」を入れます。

メモ

通貨記号を解除するには、「書式設定」ツールバーのを再度クリックします。

メモ

・小数の値をパーセント表示させるには「書式設定」ツールバーのをクリックします。

	A	B
1		
2	0.12345	
3		

	A	B
1		
2	12%	
3		

・「書式設定」ツールバーのをクリックすると、小数点以下の数値を表示できます。小数点以下の数値の桁数を減らすには、「書式設定」ツールバーのをクリックします。

フォントの設定

セル「B2」の「電化製品販売実績」の文字を、次のように書式を変え、目立つようにしましょう。
・文字を大きくする
・文字を太くする
・文字を斜めにする

1 セル「B2」を選択します。
2 「書式設定」ツールバーの 11 の をクリックします。
3 表示される一覧から「14」を選択します。
→文字が大きくなります。

4 「書式設定」ツールバーのをクリックします。
→文字が太くなります。
5 「書式設定」ツールバーのをクリックします。
→「電化製品販売実績」の文字が斜めになります。

メモ

太字・斜体を解除するには、「書式設定」ツールバーの・を再度クリックします。

文字配置の設定

セル範囲「C3:G3」の文字を、セルの中央に揃えます。

1 セル範囲「C3:G3」を選択します。
2 「書式設定」ツールバーのをクリックします。
→文字がセルの中央に揃えられます。

セルを結合して中央揃え

セル「B2」の「電化製品販売実績」の文字を、表の上部中央に表示します。表の中央に表示するには、セル範囲「B2:G2」を1つのセルとして結合してから、中央揃えにします。

1 セル範囲「B2:G2」を選択します。

2 「書式設定」ツールバーのをクリックします。

→「電化製品販売実績」の文字が、表の上部中央に表示されます。

メモ

結合したセルを元に戻すには、「書式設定」ツールバーのを再度クリックします。

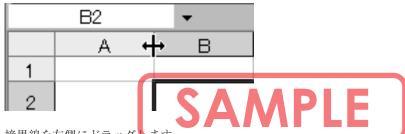
5 表の構成変更

列幅と行幅を自由に広げたり縮めたりすることができます。また、新しい行・列を任意の位置に挿入したり、不要な行・列を削除することもできます。ここでは、列幅の変更と、列の挿入・削除を例に手順を説明します。行幅の変更と、行の挿入・削除は列の場合と同じ手順で操作してください。

列幅の変更

先程作成した表の列幅を変更しましょう。

1 A列とB列の列番号境界線にマウスポインタを合わせます。

→マウスポインタがに変わります。

2 境界線を左側にドラッグします。

→マウスポインタのすぐ近くに数値が表示されます。

3 「幅:2.00（21ピクセル）」になるまで左側にドラッグします。

→A列の幅が「2.00」になります。

複数列の列幅の変更

C列からE列の列幅を、すべて同じ幅に変更しましょう。

1 C列からE列を選択します。

2 C列とD列の境界線を、ポップヒントが「幅:11.00（93ピクセル）」になるまでドラッグします。

→C列からE列の列幅が「11.00」になります。

列幅の自動調整

列番号の境界線にマウスポインタを置きダブルクリックすると、列幅が、対象とする列中の一番長い文字列に合わせて自動調整されます。ここではB列の幅を自動調整します。

1 B列とC列の境界線にマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタの形が✛に変わります。

2 境界線をダブルクリックします。
→B列の幅が自動的に調整されます。

列の削除

不要な列を削除できます。

1 A列の列番号を右クリックします。

2 表示されるショートカットメニューから「削除」を選択します。

→A列が削除され、右側にあった列が1列ずつ左へ移動します。

列の挿入

列を挿入します。ここでは例として、D列とE列の間に、新しい列を挿入しましょう。

1 E列の列番号を右クリックします。

2 表示されるメニューから「挿入」を選択します。

→D列とE列の間に新しい列が挿入されます。

メモ

挿入した列には、列の左側にある書式が適用されます。行を挿入した場合は、行の上の書式が適用されます。

課題

表1のデータを入力して、①～⑤の手順に従って、表2のデータに作り変えなさい。

表1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		1月度電池売上個数								
3			第1週					合計		
4		マンガン	20	51	35	43	15			
5		アルカリ	85	150	147	162	79			
6		充電式	1	6	4	12	0			
7		合計								
8										

表2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		1月度電池売上個数								
3			第1週	第2週	第3週	第4週	第5週	第6週	合計	平均
4		マンガン	20	51	35	43	15	6	170	28.33333
5		アルカリ	85	150	147	162	79	30	653	108.8333
6		充電式	1	6	4	12	0	1	24	4
7		合計	106	207	186	217	94	37	847	162

①セル範囲「D3:G3」に、オートフィル機能を使って「第2週」「第3週」「第4週」「第5週」と入力しなさい。
②セル範囲「H4:H6」および「C7:H7」に、数値の合計を求めなさい。
③セル「I3」に「平均」と入力し、セル範囲「I4:I7」に、電池の種類ごとの平均売上個数を求めなさい。
④表全体に格子線を引き、セル範囲「B6:I6」と「B7:I7」の境界線を二重線にしなさい。
⑤「第5週」のデータの右に、「第6週」のデータを入れなさい。「第6週」のデータは上から「6」「30」「1」を入力し、週の売上合計を求めなさい。

Section 13

表の編集

学習ポイント

数式に指定するセルの参照形式には、「相対参照」と「絶対参照」があります。項目ごとの合計を求める場合などは「相対参照」、全体の数値に対する比率を求める場合は「絶対参照」というように、作成する表によって、これらを使い分ける必要があります。
ここでは、「相対参照」と「絶対参照」の違いを学習しましょう。

1 セルの参照
2 便利な機能

相対参照

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計
北支店	100	500	600
東支店	200	600	800
西支店	300	700	1,000
南支店	400	800	1,200
合計	1,000	2,600	3,600

数式
=C3+D3
=C4+D4
=C5+D5
=C6+D6
=C7+D7

数式をコピーすると、位置に合わせて数式中のセルの参照先が調整されます。

絶対参照

支店別売上金額

	構成比	構成比
北支店	600	17%
東支店	800	22%
西支店	1,000	28%
南支店	1,200	33%
合計	3,600	100%

数式
=C3/$C$7
=C4/$C$7
=C5/$C$7
=C6/$C$7
=C7/$C$7

セルの参照先を固定する場合は、参照先のセル番地に$を付けて、コピーします。

1 セルの参照

数式に指定するセルの参照先には、「相対参照」と「絶対参照」という2つの形式があります。
実際に操作して、これらの違いを確認してみましょう。

相対参照のコピー

数式を他のセルへコピーすると、セルの参照先がどのように調整されるのかを確認しましょう。

まず、次の条件で表を作成します。
・B列からF列は、それぞれ幅を「10.00」以上に広げる。
・セル範囲「F3:F7」の書式をパーセント表示にする。（☞3-26ページ）

支店別売上金額　（単位：千円）

	上半期	下半期	合計	構成比
北支店	7,980	6,640		
東支店	1,820	1,570		
西支店	560	720		
南支店	3,250	3,380		
合計				

1 セル「E3」に「合計」（=上半期＋下半期）を求める計算式（=C3+D3）を入力します。（☞3-13ページ）
2 オートフィル機能を使って、セル範囲「E4:E6」まで、数式をコピーします。（☞3-20ページ）

支店別売上金額　（単位：千円）

	上半期	下半期	合計	構成比
北支店	7,980	6,640	14,620	
東支店	1,820	1,570	3,390	
西支店	560	720	1,280	
南支店	3,250	3,380	6,630	
合計				

セル「E3」からセル「E6」までを、数式バーを見ながら順番に選択してみましょう。セルの数式が、上から「C3+D3」、「C4+D4」、「C5+D5」…と、行番号が1ずつ増えていることが確認できます。

支店別売上金額 (単位:千円)

	上半期	下半期	合計
北支店	7,980	6,640	14,620
東支店	1,820	1,570	3,390
西支店	560	720	1,280
南支店	3,250	3,380	6,630
合計	13,610	12,310	25,920

数式
=C3+D3
=C4+D4
=C5+D5
=C6+D6
=C7+D7

このように、数値を含むセルの位置に合わせて、数式中にあるセルの参照先が自動的に調整される方式を「相対参照」といいます。

絶対参照の入力

では、参照先のセルを固定させたいときは、どうすればよいのでしょうか。参照先を指定する場合は、数式を「絶対参照」にします。
「相対参照のコピー」で作成したデータを元にして、絶対参照の指定方法を確認しましょう。

1 セル範囲「C7:E7」に、関数を使ってそれぞれ合計を求めます。(☞3-22ページ)

支店別売上金額 (単位:千円)

	上半期	下半期	合計	構成比
北支店	7,980	6,640	14,620	
東支店	1,820	1,570	3,390	
西支店	560	720	1,280	
南支店	3,250	3,380	6,630	
合計	13,610	12,310	25,920	

2 セル「F3」に、数式「=E3/E7」を入力します。

支店別売上金額 (単位:千円)

	上半期	下半期	合計	構成比
北支店	7,980	6,640	14,620	56%
東支店	1,820	1,570	3,390	
西支店	560	720	1,280	
南支店	3,250	3,380	6,630	
合計	13,610	12,310	25,920	56%

3 オートフィル機能を使い、セル「F3」のデータを、セル範囲「F4:F7」にコピーします。
→「#DIV/0!～」といったエラーが表示されます。

支店別売上金額 (単位:千円)

	上半期	下半期	合計	構成比
北支店	7,980	6,640	14,620	56%
東支店	1,820	1,570	3,390	#DIV/0!
西支店	560	720	1,280	#DIV/0!
南支店	3,250	3,380	6,630	#DIV/0!
合計	13,610	12,310	25,920	#DIV/0!

どうしてエラーが表示されたのでしょうか。セル「F3」からセル「F8」までを、数式バーを見ながら順番に選択してみましょう。
よく見ると、計算式の分母が、「E8」「E9」「E10」・・・と、自動的に調整されています。
ここでは、セル「E7」に対する構成比を求めたいので、分母はすべて「E7」にしなければなりません。

分母を「E7」に固定するには、先程の手順**2**で、セル「F3」に数式（=E3/E7）を入力後、Enter を押す前に、F4 を1度押します。セル「F3」の数式が「=E3/$E$7」と変わり、「E7」が絶対参照になります。E7に$を付けることで、セル「F3」のデータをセル範囲「F4:F7」にコピーしても、先程のようにセル「E7」のデータは変化しません。

メモ

F4 を押すごとに、絶対参照の対象となるセルが「$F$7」（特定のセルを参照）⇒「F$7」（行番号のみ固定）⇒「$F7」（列のみ固定）⇒「F7」（絶対参照の解除）と変わっていきます。

セル「F4」からセル「F7」までを、数式バーを見ながら順番に選択してみましょう。セルの数式が、上から「E4/$E$7」、「E5/$E$7」、「E6/$E$7」…と、「E7」が参照先として固定されていることが確認できます。

売上金額 (単位:千円)

上半期	下半期	合計	構成比
7,980	6,640	14,620	56%
1,820	1,570	3,390	13%
560	720	1,280	5%
3,250	3,380	6,630	26%
13,610	12,310	25,920	100%

数式
=E3/$E$7
=E4/$E$7
=E5/$E$7
=E6/$E$7
=E7/$E$7

このように、数値を含むセルの位置に関わらず、数式中にあるセルの参照先が固定されている方式が「絶対参照」です。

2 便利な機能

Excelをより快適に操作するための機能について説明します。

オートフォーマット

Excelには、フォント、罫線、行の高さ、列の幅などの書式があらかじめ登録された表のフォーマットが複数用意されています。「オートフォーマット」機能を使ってフォーマットを選択するだけで、簡単に表の書式を変更できます。
先程作成した表に、オートフォーマットの「表2」に登録されたフォーマットを適用してみましょう。

メモ
オートフォーマットを使うときは、表全体に隣りあうセルを空白にしておくか、オートフォーマットを適用する範囲をあらかじめ選択しておく必要があります。

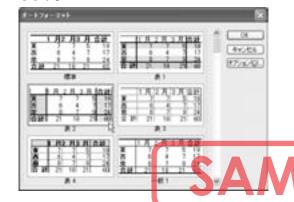
1 1行目と2行目に、1行挿入します。(☞3-27ページ)

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計	構成比
北支店	7,980,000	6,640,000	14,620,000	56%
東支店	1,820,000	1,570,000	3,390,000	13%
西支店	560,000	720,000	1,280,000	5%
南支店	3,250,000	3,380,000	6,630,000	26%
合計	13,610,000	12,310,000	25,920,000	100%

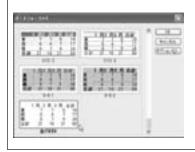
2 表内のいずれかのセルをクリックします。

3 メニューバーの「書式」⇒「オートフォーマット」を選択します。
→表全体が選択され<オートフォーマット>ダイアログが表示されます。

4 「表2」を選択して、「OK」ボタンをクリックします。

→「表2」として用意されている表の書式が反映されます。

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計	構成比
北支店	7,980,000	6,640,000	14,620,000	1
東支店	1,820,000	1,570,000	3,390,000	0
西支店	560,000	720,000	1,280,000	0
南支店	3,250,000	3,380,000	6,630,000	0
合計	13,610,000	12,310,000	25,920,000	1

メモ
オートフォーマットを解除するには、表内のいずれかのセルを選択して、メニューバーの「書式」⇒「オートフォーマット」を選択し、<オートフォーマット>ダイアログの「書式削除」をクリックします。「書式削除」のアイコンが表示されない場合は、画面を一番下までスクロールさせてください。

ウィンドウ枠の固定

表のデータが下方向や横方向に長いとき、画面を下にスクロールすると、表の見出しが見えなくなる場合があります。
このようなときは、「ウィンドウ枠の固定」機能を使って常に見出しが表示されるように設定できます。
先程のデータを使用して、行番号3より上の行を固定してみましょう。

1 行番号4を選択します。

2 メニューバーの「ウィンドウ」⇒「ウィンドウ枠の固定」を選択します。
→シートを下にスクロールしても、行番号3より上はスクロールされません。

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計	構成比
南支店	3,250,000	3,380,000	6,630,000	0
合計	13,610,000	12,310,000	25,920,000	1

メモ
・列を固定するときも、手順は同じです。
・ウィンドウ枠の固定を解除するには、メニューバーの「ウィンドウ」⇒「ウィンドウ枠固定の解除」を選択します。

オートコンプリート

同一の列内に入力したデータと同じ読みのデータを再度入力するときは、「オートコンプリート」機能が働き、前回入力した同じ読みのデータが優先的に入力候補として表示されます。何度も同じ文字を入力する場合に、入力の手間を省けます。
次のデータを作成して、オートコンプリート機能を確認してみましょう。

	A	B	C	D
1		上半期優秀社員		
2		1月	山田　真吾	
3		2月	阿部　道夫	
4		3月	安永　佳代子	
5		4月	加藤　進	
6		5月		
7		6月		
8				

セル「C6」に「あ」と入力してみましょう。すると、入力した文字「あ」の右隣に、「阿部（あべ）道夫」と表示されます。

	A	B	C	D
1		上半期優秀社員		
2		1月	山田　真吾	
3		2月	阿部　道夫	
4		3月	安永　佳代子	
5		4月	加藤　進	
6		5月	あ阿部　道夫	
7		6月		
8				

同じ列内に、「あ」で始まる文字列「阿部　道夫」が存在するためです。
Enter を押すと、セル「C6」に「阿部　道夫」と入力されます。
次に、セル「C7」に「や」と入力してみましょう。

しかし、先程のように入力の候補が表示されません。

	A	B	C	D
1		上半期優秀社員		
2		1月	山田　真吾	
3		2月	阿部　道夫	
4		3月	安永　佳代子	
5		4月	加藤　進	
6		5月	阿部　道夫	
7		6月	や	
8				

同じ列内に、「安永　佳代子」「山田　真吾」と、「や」で始まる文字列が複数あるためです。

このような場合は、「や」と入力したあとに、もう一文字「す」を入力します。すると「安永　佳代子」と表示されます。Enter を押して、文字を確定しましょう。

	A	B	C	D
1		上半期優秀社員		
2		1月	山田　真吾	
3		2月	阿部　道夫	
4		3月	安永　佳代子	
5		4月	加藤　進	
6		5月	阿部　道夫	
7		6月	やす安永　佳代子	
8				

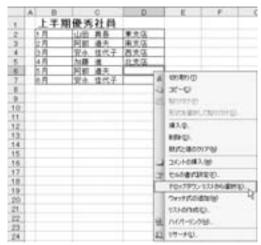
データを入力した時点で、候補となる文字を絞り込みながら表示されます。

リストからの選択

同一列内に入力したデータを一覧で表示させて、選択形式で入力できます。～県、～市など繰り返し入力される文字列の場合に便利な機能です。
次のデータを作成して、確認してみましょう。

	A	B	C	D
1		上半期優秀社員		
2		1月	山田　真吾	東支店
3		2月	阿部　道夫	南支店
4		3月	安永　佳代子	西支店
5		4月	加藤　進	北支店
6		5月	阿部　道夫	
7		6月	安永　佳代子	

1 セル「D6」を選択します。

2 右クリックして表示されるショートカットメニューから、「ドロップダウンリストから選択」を選択します。

3 表示される一覧から入力したデータを選択します。

課題

表1のデータを入力して、①～⑤の手順に従って、表2のデータに作り変えなさい。

表1

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		発注伝票				税率	1.05	
3								
4		品名	得意先	単価	個数	税別小計	合計	
5		卵	新鮮食材株式会社	10	120			
6		冷凍コロッケ	品川フード販売	30	80			
7		シーズニング		10	50			
8		たまねぎ		120	20			
9		牛肉		350	10			
10								

表2

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		発注伝票				税率	1.05	
3								
4		品名	得意先	単価	個数	税別小計	合計	
5		卵	新鮮食材株式会社	10	120	1200	1260	
6		冷凍コロッケ	品川フード販売	30	80	2400	2520	
7		シーズニング	品川フード販売	10	50	500	525	
8		たまねぎ	新鮮食材株式会社	120	20	2400	2520	
9		牛肉	品川フード販売	350	10	3500	3675	
10								

①セル範囲「C7:C9」に、上から「品川フード販売」「新鮮食材株式会社」「品川フード販売」と入力しなさい。ただし、入力にはオートコンプリート機能を使うこと。
②各食材の税別小計（単価×個数）を求めなさい。
③各食材の合計（税別小計×税率）を求めなさい。ただし、セル「G2」を絶対参照にすること。
④表に、オートフォーマット機能の「カラフル2」を設定しなさい。
⑤行番号4の見出しが常に表示されるよう固定にしなさい。

Section 14

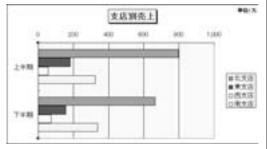
グラフの作成（棒グラフ）

学習ポイント

数値をグラフ化することで、例えば売上げデータの遷移や増減パターンなど、データの比較が視覚的に分かりやすくなります。
ここでは表のデータをグラフ化する手順を学習しましょう。

1. グラフの作成
2. グラフの編集
3. グラフの種類を変更

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計
北支店	7,980,000	6,640,000	¥14,620,000
東支店	1,820,000	1,570,000	¥3,390,000
西支店	560,000	720,000	¥1,280,000
南支店	3,250,000	3,380,000	¥6,630,000

1 グラフの作成

グラフを作るには、「グラフウィザード」を使います。グラフウィザードを使うことにより、グラフの種類やデータ系列（行または列のデータ範囲）を選択するだけで、簡単にグラフを作ることができます。

グラフウィザードの実行

グラフウィザードを使って、縦棒グラフを作成しましょう。次のデータを入力してください。

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計
北支店	7,980,000	6,640,000	¥14,620,000
東支店	1,820,000	1,570,000	¥3,390,000
西支店	560,000	720,000	¥1,280,000
南支店	3,250,000	3,380,000	¥6,630,000

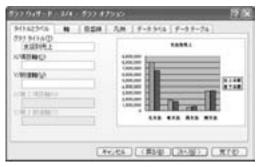
1. セル範囲「B3:D7」を選択します。
2. 「標準」ツールバーの をクリックします。
 →<グラフウィザード-1/4->ダイアログが表示されます。
3. 「標準」タブの「グラフの種類」から「縦棒」を選択します。
4. 「形式」から「集合縦棒-項目ごとに値を比較します。」を選択します。

5 「次へ」ボタンをクリックします。
→<グラフウィザード-2/4->ダイアログが表示されます。

6 「データ範囲」タブの「系列」から「列」をクリックして、◉にします。

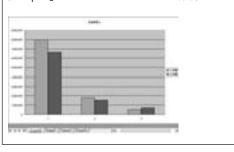
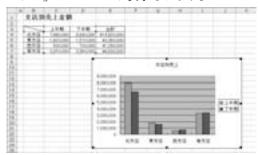
7 「次へ」ボタンをクリックします。
→<グラフウィザード-3/4->ダイアログが表示されます。

8 「タイトルとラベル」タブをクリックします。

9 「グラフタイトル」に「支店別売上」と入力します。

10 「次へ」ボタンをクリックします。
→<グラフウィザード-4/4->ダイアログが表示されます。

11 「オブジェクト」をクリックして、◉にします。

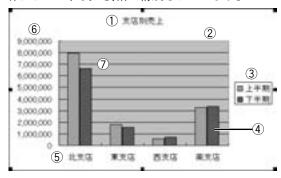
メモ

「新しいシート」を選択すると、新規に作成された「Graph1」というシートにグラフが作成されます。

12 「完了」ボタンをクリックします。
→商品別の売上を表す縦棒グラフが作成されます。また、グラフ編集時に使用する「グラフ」ツールバーが表示されます。

「グラフ」ツールバー

表とグラフの連携

作成したグラフは、表の数値と連携しています。表の数値を変更すると、グラフに反映されることを確認しましょう。
変更した数値は、次の学習に備えて、元に戻しておきましょう。

グラフの構成要素

棒グラフは、次の要素で構成されています。

① グラフタイトル
　グラフのタイトルが表示される範囲です。

② グラフエリア
　グラフ全体の範囲です。

③ 凡例
　データ系列の名前が、色別に表示されます。

④ データ系列
　データの値が図形化されたものです。

⑤ 項目軸
　データ系列の各項目です。

⑥ 数値軸
　データ系列の項目を測る目盛りです。

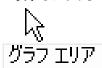
⑦ プロットエリア
　グラフのデータ系列全体が表示される範囲です。

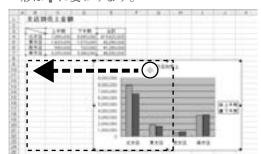
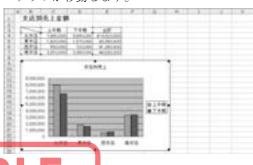
2 グラフの編集

グラフウィザードで作成したグラフを編集して、見やすいグラフにしましょう。

グラフの位置の変更

先程作成したグラフの左端と、表の左端を揃えます。

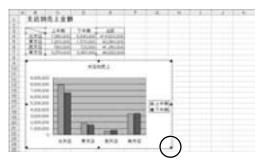
1 グラフエリアにマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタの下に「グラフエリア」と表示されます。

2 グラフをクリックします。
→グラフエリアに■（ハンドル）が表示されます。

3 グラフエリアをドラッグし、グラフの左上をセル「B9」まで移動して、ドロップします。
※ドラッグしている間は、マウスポインタの形は✥に変わります。

→グラフが移動します。

グラフのサイズ変更

グラフのサイズは自由に拡大・縮小ができます。ここでは、グラフのサイズを拡大してみましょう。

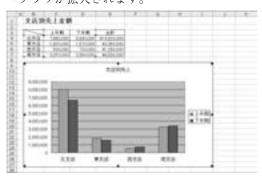
1 グラフエリアをクリックします。
→グラフエリアのまわりに■（ハンドル）が表示されます。

2 グラフエリア右下の■（ハンドル）にマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタが↖↘に変わります。

3 ■（ハンドル）をセル「I27」あたりまでドラッグします。

メモ

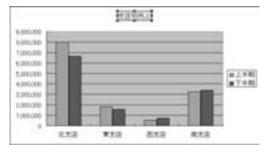
セルのマス目にそってグラフエリアのサイズを変更するには、Alt を押しながら■（ハンドル）をドラッグします。

→グラフが拡大されます。

メモ

グラフを削除するには、グラフエリアを選択し、Delete を押します。

グラフタイトルの書式の変更

グラフタイトルの書式を、視覚的に強調しましょう。

1 グラフタイトル「支店別売上」をクリックします。
→グラフタイトルに■（ハンドル）が表示されます。

2 「グラフ」ツールバーのボタンをクリックします。
→<グラフタイトルの書式設定>ダイアログが表示されます。

その他の操作

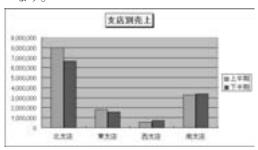
- 要素を右クリックして表示されるショートカットメニューから、「グラフタイトルの書式設定」を選択します。
- 要素をダブルクリックします。

3 「パターン」タブをクリックします。

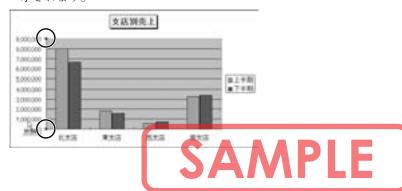
4 「領域」の「色」から「薄い緑」を選択します。

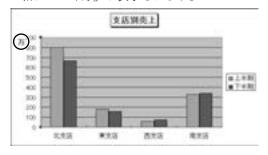
5 「輪郭」の「影付き」を☑にします。

6 「フォント」タブをクリックします。
7 「スタイル」から「太字」を選択します。
8 「サイズ」から「16」を選択します。

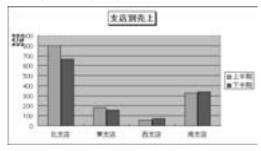
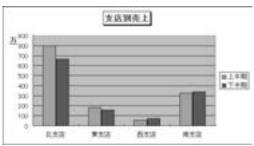
9 「OK」ボタンをクリックします。
→設定した書式がグラフタイトルに反映されます。

数値軸の書式の変更

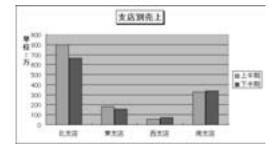
数値軸の表示単位を「万」に変更しましょう。

1 数値軸をクリックします。
→グラフと数値軸の間に■（ハンドル）が表示されます。

2 「グラフ」ツールバーのをクリックします。
→<軸の書式設定>ダイアログが表示されます。
3 「目盛」タブをクリックします。
4 「表示単位」のをクリックします。
5 表示される一覧から「万」を選択します。
6 「表示単位のラベルをグラフに表示する」を☑にします。

7 「OK」ボタンをクリックします。
→数値軸の表示単位が万に変更され、新たに軸ラベル「万」が表示されます。

軸ラベルの文字列の変更

軸ラベル「万」を「単位:万」と書き替えましょう。

1 軸ラベル「万」をクリックします。
→■（ハンドル）が表示されます。

2 軸ラベルの枠線内をクリックします。
→軸ラベルにカーソルが表示されます。

3 「万」を「単位:万」に修正します。

4 枠外でマウスをクリックします。
→軸ラベルの文字列が変更されます。

軸ラベルの書式の変更

軸ラベルの書式と表示位置を次のように変更しましょう。
- フォントサイズを9ptにする
- 横書きにする
- 数値軸の上に移動する

1 軸ラベル「単位:万」をクリックします。
→軸ラベルに■（ハンドル）が表示されます。

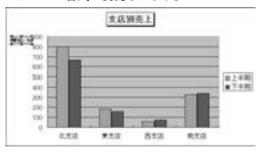
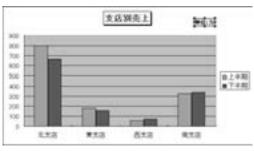
2 「グラフ」ツールバーのをクリックします。
→<表示単位ラベル>ダイアログが表示されます。

3 「フォント」タブをクリックします。

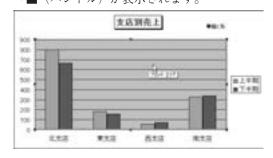
4 「サイズ」から「9」を選択します。

5 「配置」タブをクリックします。

6 「方向」の一番右の◆をクリックします。

7 「OK」ボタンをクリックします。
→＜表示単位ラベル＞ダイアログが閉じ、軸ラベルの書式が変更されます。

8 軸ラベルの枠線をドラッグし、グラフ右上部に移動します。
→軸ラベルの位置が変更されます。

背景色の変更

プロットエリアの背景色を変更できます。
ここでは、薄い黄色に変更しましょう。

1 プロットエリアをクリックします。
→■（ハンドル）が表示されます。

2 「グラフ」ツールバーのをクリックします。
→＜プロットエリアの書式設定＞ダイアログが表示されます。

3 「領域」の「色」から「薄い黄色」を選択します。

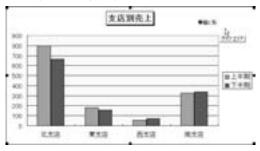
4 「OK」ボタンをクリックします。
→プロットエリアが薄い黄色に変更されます。

3 グラフの種類を変更

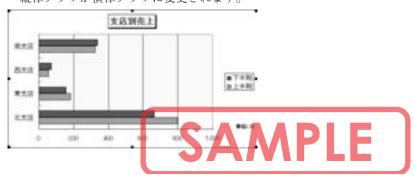
作成したグラフを横棒グラフに変更し、項目軸も変更してみましょう。一度作成したグラフは、何度でも表示方法を変更できます。

横棒グラフへの変更

前項目で作成した縦棒グラフを、横棒グラフに変更しましょう。

1 グラフエリアをクリックします。
→■（ハンドル）が表示されます。

2 「グラフ」ツールバーの の をクリックします。
→表の種類が表示されます。

3 「横棒グラフ」をクリックします。

→縦棒グラフが横棒グラフに変更されます。

その他の操作

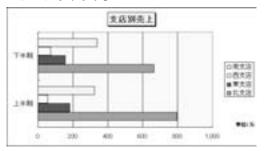
- グラフエリアを選択して、メニューバーの「グラフ」⇒「グラフの種類」を選択します。
- 要素を右クリックして表示されるショートカットメニューから、「プロットエリアの書式設定」を選択します。

項目軸の変更

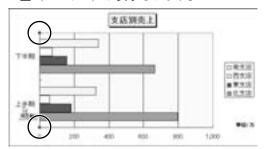
グラフの項目軸は、データの行・列のどちらでも適用できます。
「上半期」「下半期」ごとに、支店別の売り上げが確認できるグラフにしましょう。

1 グラフエリアをクリックします。
→■（ハンドル）が表示されます。

2 「グラフ」ツールバーの「系列を行方向に定義」ボタンをクリックします。

→「上半期」「下半期」の支店別売り上げのグラフになります。

項目軸の反転

項目軸の並び順を変更できます。
ここでは、上から「上半期」「下半期」となるように変更しましょう。

1 項目軸をクリックします。
→■（ハンドル）が表示されます。

2 「グラフ」ツールバーの をクリックします。
→<軸の書式設定>ダイアログが表示されます。

3 「目盛」タブをクリックします。

4 「軸を反転する」を☑にします。

5 「OK」ボタンをクリックします。

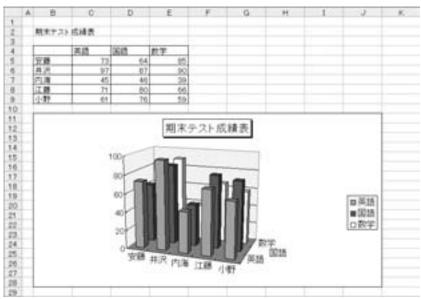
→上から並びが「上半期」「下半期」となります。
このとき、数値軸、軸ラベル、データ系列、凡例もそれぞれ反転されます。

課題

表1のデータを入力して、①～⑤の手順に従って、表2のグラフを作りなさい。

表1

	A	B	C	D	E	F
1						
2		期末テスト成績表				
3						
4			英語	国語	数学	
5		安藤	73	64	85	
6		井沢	97	87	90	
7		内海	45	46	39	
8		江藤	71	80	66	
9		小野	61	76	59	
10						

表2

①「期末テスト成績表」とグラフタイトルを付けて、「集合縦棒」を作りなさい。
②グラフを、セル範囲「B11:J28」に配置しなさい。
③グラフタイトルの輪郭に影を付け、背景色を薄い黄色にして、文字のサイズを14ptにしなさい。
④プロットエリアの背景色を、薄い緑色にしなさい。
⑤グラフの種類を、「3-D縦棒グラフ」に変更しなさい。

Section 15

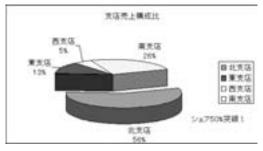
グラフの作成（円グラフ）

学習ポイント

円グラフはデータ全体の構成比を比較するのに便利なグラフです。ここでは、表のデータを円グラフにする手順を学習しましょう。作成した円グラフはさらに編集が可能で、特定のデータのみを切り出して強調することができます。

1 円グラフの作成
2 円グラフの編集

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計
北支店	7,980,000	6,640,000	¥14,620,000
東支店	1,820,000	1,570,000	¥3,390,000
西支店	560,000	720,000	¥1,280,000
南支店	3,250,000	3,380,000	¥6,630,000

1 円グラフの作成

データ全体の構成比など、比率を求めるときは、円グラフを使用します。

次の表を入力して、支店別の売上構成比を表す円グラフを作成しましょう。

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計
北支店	7,980,000	6,640,000	¥14,620,000
東支店	1,820,000	1,570,000	¥3,390,000
西支店	560,000	720,000	¥1,280,000
南支店	3,250,000	3,380,000	¥6,630,000

1 セル範囲「B4:B7」を選択します。

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計
北支店	7,980,000	6,640,000	¥14,620,000
東支店	1,820,000	1,570,000	¥3,390,000
西支店	560,000	720,000	¥1,280,000
南支店	3,250,000	3,380,000	¥6,630,000

2 Ctrl を押しながら、セル範囲「E4:E7」を選択します。

支店別売上金額

	上半期	下半期	合計
北支店	7,980,000	6,640,000	¥14,620,000
東支店	1,820,000	1,570,000	¥3,390,000
西支店	560,000	720,000	¥1,280,000
南支店	3,250,000	3,380,000	¥6,630,000

3 「標準」ツールバーのをクリックします。
→<グラフウィザード-1/4->ダイアログが表示されます。

4 「グラフの種類」から「円」を選択します。
5 「形式」から「3-D効果の付いた円グラフです。」を選択します。

6 「次へ」ボタンをクリックします。
→<グラフウィザード-2/4->ダイアログが表示されます。
7 「系列」から「列」をクリックして、◉にします。

8 「次へ」ボタンをクリックします。
→<グラフウィザード-3/4->ダイアログが表示されます。
9 「タイトルとラベル」タブをクリックします。
10 「グラフタイトル」に「支店売上構成比」と入力します。

11 「データラベル」タブをクリックします。
12 「ラベルの内容」から「分類名」と「パーセンテージ」を☑にします。

13 「次へ」ボタンをクリックします。
→<グラフウィザード-4/4->ダイアログが表示されます。

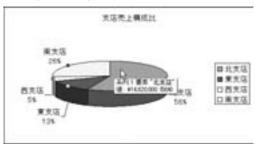
14 「グラフの場所」から「オブジェクト」をクリックして、◉にします。
15 「完了」ボタンをクリックします。
→支店別の売上構成比を表す円グラフが作成されます。

2 円グラフの編集

円グラフは、角度を指定して、自由に回転できます。また、特定のデータ系列を切り出したり、グラフエリア内にテキストを入力できます。

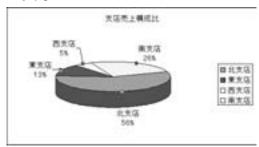
円グラフの回転

前項目で作成した円グラフを回転させ、「北支店」のデータ系列を手前に表示しましょう。

1 円グラフをクリックします。
→■（ハンドル）が表示されます。

2 「グラフ」ツールバーのをクリックします。
→<データ系列の書式設定>ダイアログが表示されます。

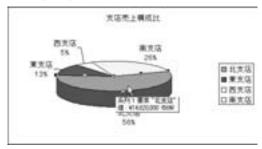
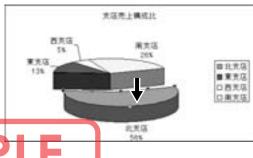
3 「オプション」タブをクリックします。

4 「グラフの基線位置」のをクリックして「70」度にします。

5 「OK」ボタンをクリックします。
→「北支店」のデータ系列が手前に表示されます。

データ系列の切り出し

円グラフから、特定のデータ系列を切り出すことができます。「北支店」のデータ系列を切り出しましょう。

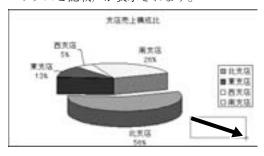
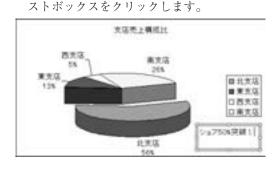
1 円グラフをクリックします。
→円グラフのまわりに■（ハンドル）が表示されます。

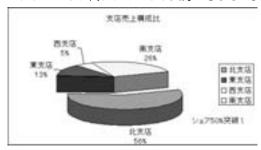
2 「北支店」のデータ系列をクリックします。
→「北支店」のデータ系列だけに、■（ハンドル）が表示されます。

3 「北支店」のデータ系列を下にドラッグします。
→「北支店」のデータ系列が切り出されます。

テキストの入力

グラフエリア内の自由な場所に、テキストを入力できます。

1 「標準」ツールバーのをクリックします。
→画面の下に、「図形描画」ツールバーが表示されます。

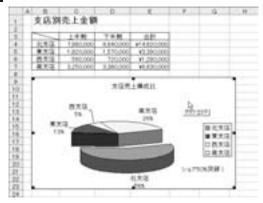
2 「図形描画」ツールバーのをクリックします。
→マウスポインタの形が になります。

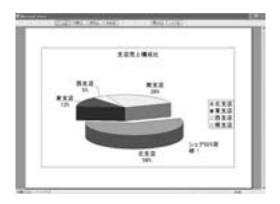
3 テキストを挿入する箇所をドラッグします。
→テキストを入力する領域（以下テキストボックスと記載）が表示されます。

4 カーソルが表示されていることを確認して、「シェア50%突破！」と入力します。
※カーソルが表示されていない場合は、テキストボックスをクリックします。

5 テキストボックス以外の箇所をクリックします。
→グラフエリア内にテキストが入力できました。

メモ

グラフエリア内には、テキストボックス以外に、クリップアート・ワードアート・オートシェイプも挿入できます。

グラフの印刷

印刷を行うときに、作成したグラフだけを印刷することができます。

1 印刷するグラフを選択します。

2 メニューバーの「ファイル」⇒「印刷プレビュー」を選択します。
→<印刷プレビュー>ウィンドウが表示されます。

その他の操作

「標準」ツールバーのをクリックします。

3 「設定」ボタンをクリックします。
→＜ページ設定＞ウィンドウが表示されます。

4 「グラフ」タブをクリックします。

5 「印刷するグラフのサイズ」のいずれかをにします。

6 「OK」ボタンをクリックします。
→＜印刷プレビュー＞ウィンドウに戻ります。

7 「印刷」ボタンをクリックします。
→グラフが印刷されます。

その他の操作

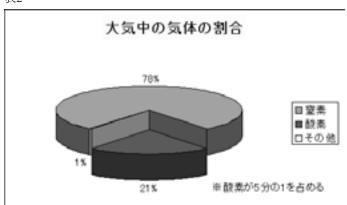
- 手順1の後、メニューバーの「ファイル」⇒「印刷」を選択します。
- 手順1の後、ツールバーのをクリックします。

課題

表1のデータを入力して、①～⑤の手順に従って、表2のグラフを作りなさい。

表1

	A	B	C	D
1				
2		大気中の気体量観測		
3				
4		窒素	784	
5		酸素	211	
6		その他	5	
7				

表2

①「大気中の気体の割合」とグラフタイトルをつけ、データラベルにパーセンテージを表示させて、「3-D効果の付いた円グラフ」を作りなさい。
②グラフタイトルの背景色を薄い黄色にし、文字のサイズを16ptにして、文字を太くしなさい。
③「酸素」が手前になるように、グラフを回転しなさい。
④「酸素」を、手前に切り出しなさい。
⑤「酸素」の横に、「※酸素が5分の1を占める」とテキストを挿入しなさい。

Section 16

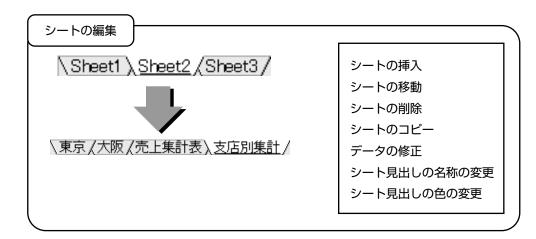
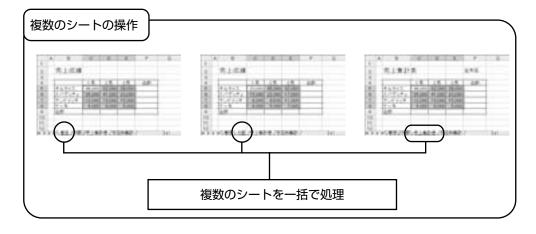
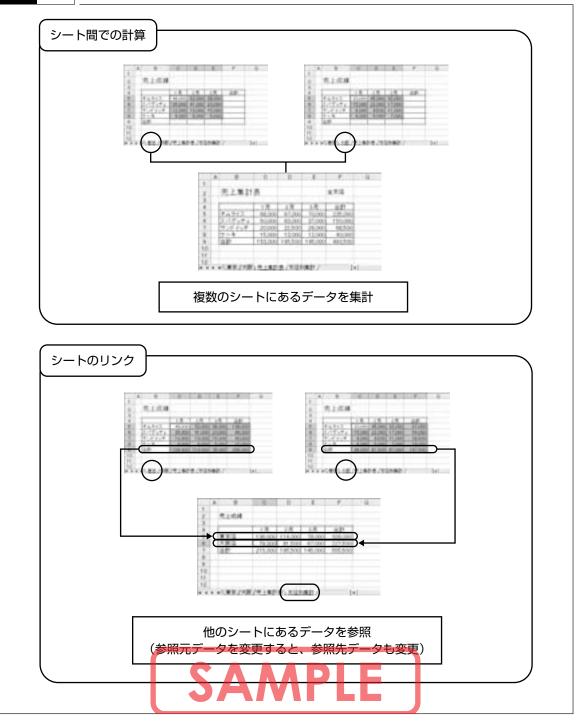
複数のシートの連携

学習ポイント

複数のシートの同じ位置にあるセルまたはセル範囲を参照することを、3-D参照と呼びます。
複数のシートを使って3次元的にデータを集計する方法を学習しましょう。

1 シートの編集
2 複数のシートの操作
3 シート間での計算
4 シートのリンク

学習ポイント

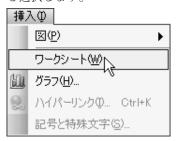
シート間での計算
複数のシートにあるデータを集計
シートのリンク
他のシートにあるデータを参照
（参照元データを変更すると、参照先データも変更）

1 シートの編集

新しいブックを開くと、はじめに「Sheet1」「Sheet2」「Sheet3」と名前が付いた3つのシートが用意されます。
これらのシートは、シート単位で挿入・移動・削除・コピーすることができ、区別しやすいようにシートに見出しを付けることができます。

シートの挿入

「Sheet2」のシート見出し左側に、新しいシートを1枚挿入しましょう。シートを挿入する手順は、次のとおりです。

1 「Sheet2」のシート見出しをクリックします。

2 メニューバーの「挿入」⇒「ワークシート」を選択します。

→新しいシート「Sheet4」が、「Sheet2」のシート見出し左側に挿入されます。

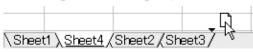
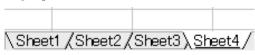
その他の操作

シート見出しを右クリックして表示されるショートカットメニューから「挿入」を選択します。「標準」タブの「ワークシート」を選択して、「OK」ボタンをクリックします。

シートの移動

シートを移動します。先程挿入した「Sheet4」を、「Sheet3」の右隣に移動しましょう。

1 「Sheet4」のシート見出しを右へドラッグします。

2 「Sheet3」のシート見出し右隣にマウスカーソルを合わせます。
→「Sheet3」の右横に「▼」が表示されます。

3 ドロップします。
→「Sheet4」が、「Sheet3」の右隣に移動しました。

シートの削除

シート「Sheet4」を削除しましょう。

1 「Sheet4」のシート見出しをクリックします。
2 メニューバーの「編集」⇒「シートの削除」を選択します。

→「Sheet4」が削除されます。

その他の操作

シート見出しを右クリックして表示されるショートカットメニューから「削除」を選択します。

シートの挿入、移動、削除はうまくできたでしょうか。さて、ここからが本題です。
複数のシートの連携操作を学習するために、まず「Sheet1」に次のようにデータを入力しましょう。

Sheet1

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		売上成績					
3							
4			1月	2月	3月	合計	
5		オムライス	48000	52000	38000		
6		スパゲッティ	35000	41000	20000		
7		サンドイッチ	12000	13000	15000		
8		ケーキ	9000	8000	5000		
9		合計					
10							

シートのコピー

シートをコピーすると、コピー元のシート内にあるデータも一緒にコピーできます。書式が同じような表を作成するときは、シートのコピー機能を使うと便利です。

1 「Sheet1」の表を作成したら、「Sheet1」のシート見出しを選択します。

2 Ctrl を押したまま、「Sheet1」のシート見出しを右方向へドラッグします。
→マウスポインタが に変わります。

3 マウスポインタを右へ移動し、「Sheet1」と「Sheet2」のシート見出しの間にマウスカーソルをあわせます。
→「Sheet1」と「Sheet2」の間に「▼」が表示されます。

4 Ctrl を押したまま、ドロップします。
→Sheet1がコピー（複製）されます。コピーされたシートは「Sheet1（2）」と自動で名前が付きます。

Sheet1 / Sheet1 (2) / Sheet2 / Sheet3

5 手順**2**から**4**の操作を繰り返して、「Sheet1」を、さらに2枚コピーし、「Sheet1（3）」「Sheet1（4）」を作成します。

Sheet1 / Sheet1 (2) / Sheet1 (3) / Sheet1 (4) / Sheet2 / Sheet3

データの修正

「Sheet1（2）」、「Sheet1（3）」、「Sheet1（4）」を、それぞれ次のように修正します。

1 「Sheet1（2）」のシートを選択し「C5:E8」に入力されているデータを次のように変更します。

Sheet1 (2)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		売上成績					
3							
4			1月	2月	3月	合計	
5		オムライス	20000	45000	32000		
6		スパゲッティ	15000	22000	17000		
7		サンドイッチ	8000	9500	11000		
8		ケーキ	6000	5000	7000		
9		合計					
10							

2 「Sheet1（3）」のシートを選択し、セル「B2」を「売上集計表」に変更して、セル「F2」に「全支店」と入力します。

3 セル範囲「C5:E8」に入力されているデータを消去します。

Sheet1 (3)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		売上集計表				全支店	
3							
4			1月	2月	3月	合計	
5		オムライス					
6		スパゲッティ					
7		サンドイッチ					
8		ケーキ					
9		合計					
10							

4 「Sheet1（4）」のシートを選択し、セル「B5」に「東京店」、セル「B6」に「大阪店」と入力し、7行目および8行目を削除します。

Sheet1 (4)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		売上成績				
3						
4			1月	2月	3月	合計
5		東京店				
6		大阪店				
7		合計				
8						

5 何も入力されていない「Sheet2」「Sheet3」は使用しないので、削除しておきます。

ここまでの操作で完成したそれぞれのシートは、次のようになります。

Sheet1

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		売上成績					
3							
4			1月	2月	3月	合計	
5		オムライス	48000	52000	38000		
6		スパゲッティ	35000	41000	20000		
7		サンドイッチ	12000	13000	15000		
8		ケーキ	9000	8000	5000		
9		合計					
10							

\Sheet1 /Sheet1 (2) /Sheet1 (3) /Sheet1 (4) /

Sheet1(2)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		売上成績					
3							
4			1月	2月	3月	合計	
5		オムライス	20000	45000	32000		
6		スパゲッティ	15000	22000	17000		
7		サンドイッチ	8000	9500	11000		
8		ケーキ	6000	5000	7000		
9		合計					
10							

\Sheet1 \Sheet1 (2) /Sheet1 (3) /Sheet1 (4) /

Sheet1(3)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		売上集計表				全支店	
3							
4			1月	2月	3月	合計	
5		オムライス					
6		スパゲッティ					
7		サンドイッチ					
8		ケーキ					
9		合計					
10							

\Sheet1 /Sheet1 (2) \Sheet1 (3) /Sheet1 (4) /

Sheet1(4)

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		売上成績					
3							
4			1月	2月	3月	合計	
5		東京店					
6		大阪店					
7		合計					
8							
9							
10							

\Sheet1 /Sheet1 (2) /Sheet1 (3) \Sheet1 (4) /

シート見出しの名称の変更

ここまでの作業では、シート見出しの名称は「Sheet1」「Sheet1（2）」「Sheet1（3）」「Sheet1（4）」になっています。シートの内容がすぐに分かるように、それぞれのシート見出しの名称を変更しましょう。

1 「Sheet1」のシート見出しをダブルクリックします。
→シート名が反転表示されます。

\Sheet1 /Sheet1 (2) /Sheet1 (3) /Sheet1 (4) /

2 「東京」と入力して、Enter↵を押します。
→「Sheet1」が「東京」に変更されます。

\東京 /Sheet1 (2) /Sheet1 (3) /Sheet1 (4) /

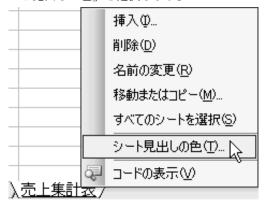
他のシート見出しの名称は、次のように変更しましょう。

「Sheet1（2）」　→「大阪」
「Sheet1（3）」　→「売上集計表」
「Sheet1（4）」　→「支店別集計」

\東京 /大阪 /売上集計表 \支店別集計 /

シート見出しの色の変更

「売上集計表」と「支店別集計」を、他のシートと区別するために、シート見出しの色を変えてみましょう。まず、「売上集計表」のシート見出しを薄い黄色に変更します。

1 「売上集計表」のシート見出しを右クリックします。
2 表示されるショートカットメニューから、「シート見出しの色」を選択します。

→<シート見出しの色の設定>ダイアログが表示されます。

3 「薄い黄色」を選択します。

4 「OK」ボタンをクリックします。
5 「売上集計表」以外のシート見出しを選択して、「売上集計表」のシート見出しが薄い黄色になっていることを確認します。

薄い黄色

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

同様に、「支店別集計」のシート見出しを「薄い水色」に変更しましょう。

薄い水色

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

2 複数のシートの操作

複数のシートを選択した状態でコマンドを実行すると、コマンドは選択したすべてのシートに対して実行されます。複数のシートが選択された状態を「作業グループ」といいます。「作業グループ」を設定するには、次のように操作します。

作業グループの設定

作業グループの設定方法は、次のとおりです。

1 「東京」のシート見出しをクリックします。
2 Shift を押しながら、「売上集計表」のシート見出しをクリックします。

→「東京」から「売上集計表」までのシート見出しが白くなります。これは、「東京」から「売上集計表」までのシートが作業グループとなったことを表します。

タイトルバーに［作業グループ］と表示されていることを確認しましょう。

Microsoft Excel - 売上集計 ［作業グループ］

メモ

連続していないシートを複数選択するには、任意のシート見出しを選択して、Ctrl を押したまま他のシート見出しを選択します。

メモ

作業グループの解除
ブック内の全てのシートを作業グループにした場合は、作業グループ内のいずれかのシート見出しをクリックします。作業グループに設定されていないシートがブック内にある場合は、そのシート見出しをクリックすることで、作業グループを解除できます。

作業グループの書式変更

「東京」から「売上集計表」の各シートにある表の書式を、次のように変更しましょう。

・セル「B2」のフォントを「16pt」にする
・セル範囲「C5:E8」に3桁区切りカンマを付ける

1 「東京」から「売上集計表」までの各シートが作業グループになっていることを確認します。
2 セル「B2」をクリックします。
3 「書式設定」ツールバーの 11 ▾ の ▾ をクリックし、表示される一覧から「16」を選択します。
4 セル範囲「C5:E8」を選択します。
5 「書式設定」ツールバーの , をクリックします。
→すべてのシートのセル「B2」およびセル範囲「C5:E8」の書式が変更されました。「東京」「大阪」「売上集計表」のシート見出しをそれぞれクリックして確認しましょう。

売上成績

	1月	2月	3月	合計
オムライス	49,000	52,000	38,000	
スパゲッティ	35,000	41,000	20,000	
サンドイッチ	12,000	13,000	15,000	
ケーキ	9,000	8,000	5,000	
合計				

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

売上成績

	1月	2月	3月	合計
オムライス	20,000	45,000	32,000	
スパゲッティ	15,000	22,000	17,000	
サンドイッチ	8,000	9,500	11,000	
ケーキ	6,000	5,000	7,000	
合計				

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

作業グループの合計

前項目と同じように、作業グループのすべてのシートに計算式を同時に入力できます。ここでは例として、「東京」から「売上集計表」までの各シートの、商品ごとの合計と月別の合計を求めましょう。

1 「東京」から「売上集計表」までの各シートが作業グループになっていることを確認します。
2 セル範囲「C5:F9」を選択します。
3 「標準」ツールバーの Σ ▾ をクリックします。
→すべてのシートの、商品ごとの合計と各月の合計が1度に求められます。「東京」「大阪」「売上集計表」のシート見出しをそれぞれクリックして確認しましょう。
※必要に応じて、各列の列幅を調整します。すべての作業終了後、次項目の学習に備えて、作業グループを解除してください。

売上成績

	1月	2月	3月	合計
オムライス	49,000	52,000	38,000	139,000
スパゲッティ	35,000	41,000	20,000	96,000
サンドイッチ	12,000	13,000	15,000	40,000
ケーキ	9,000	8,000	5,000	22,000
合計	104,000	114,000	78,000	296,000

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

売上成績

	1月	2月	3月	合計
オムライス	20,000	45,000	32,000	97,000
スパゲッティ	15,000	22,000	17,000	54,000
サンドイッチ	8,000	9,500	11,000	28,500
ケーキ	6,000	5,000	7,000	18,000
合計	49,000	81,500	67,000	197,500

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

売上集計表　全支店

	1月	2月	3月	合計
オムライス				0
スパゲッティ				0
サンドイッチ				0
ケーキ				0
合計	0	0	0	0

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

3 シート間での計算

Excelの「3D参照」を使うと、複数のシートのデータを、1つのシート上で集計できます。

※「3D参照」の集計の対象となるセルは、各シート間で同じ位置を指定します。
集計を始める前に、作業グループを解除しておいてください。

3D参照での集計

「東京」と「大阪」の売上データを、「売上集計表」シートに集計しましょう。

1 「売上集計表」のシート見出しをクリックします。

2 セル「C5」をクリックします。

売上集計表 全支店

	1月	2月	3月	合計
オムライス				0
スパゲッティ				0
サンドイッチ				0
ケーキ				0
合計	0	0	0	0

3 Σ をクリックします。
→「=SUM（）」が数式バーに表示されます。

売上集計表 全支店

	1月	2月	3月	合計
オムライス	=SUM()			0
スパゲッティ				0
サンドイッチ				0
ケーキ				0
合計	0	0	0	0

4 「東京」のシート見出しをクリックし、セル「C5」をクリックします。
→「=SUM（東京!C5）」が数式バーに表示されます。

fx =SUM(東京!C5)

5 Shift を押したまま、「大阪」のシート見出しをクリックします。
→「=SUM（'東京:大阪'!C5）」が数式バーに表示されます。

fx =SUM('東京:大阪'!C5)

※数式が表示されたら、Shift キーから指を離してください。

6 Σ をクリックします。
→「東京」「大阪」の各セル「C5」の値が、「売上集計表」シートに集計されます。

売上集計表 全支店

	1月	2月	3月	合計
オムライス	68,000			68,000
スパゲッティ				0
サンドイッチ				0
ケーキ				0
合計	68,000	0	0	68,000

また、オートフィル機能（☞3-20ページ）を使って、「売上集計表」シートの表を完成させましょう。

売上集計表 全支店

	1月	2月	3月	合計
オムライス	68,000	97,000	70,000	235,000
スパゲッティ	50,000	63,000	37,000	150,000
サンドイッチ	20,000	22,500	26,000	68,500
ケーキ	15,000	13,000	12,000	40,000
合計	153,000	195,500	145,000	493,500

3D参照の確認

3D参照が正確に設定できたか、確認しましょう。

1 「売上集計表」シートのセル「C5」が「68,000」になっていることを確認します。
2 「東京」のシート見出しをクリックします。
3 セル「C5」を「60,000」と変更します。

売上成績

	1月	2月	3月	合計
オムライス	60,000	52,000	38,000	150,000
スパゲッティ	35,000	41,000	20,000	96,000
サンドイッチ	12,000	13,000	15,000	40,000
ケーキ	9,000	8,000	5,000	22,000
合計	116,000	114,000	78,000	308,000

東京／大阪／売上集計表／支店別集計

4 「売上集計表」のシート見出しをクリックします。
→「売上集計表」シートのセル「C5」が自動的に「80,000」になります。

売上集計表　　全支店

	1月	2月	3月	合計
オムライス	80,000	97,000	70,000	247,000
スパゲッティ	50,000	63,000	37,000	150,000
サンドイッチ	20,000	22,500	26,000	68,500
ケーキ	15,000	13,000	12,000	40,000
合計	165,000	195,500	145,000	505,500

東京／大阪／売上集計表／支店別集計

4 シートのリンク

異なるシートにあるセルのデータを参照することを、「リンク」といいます。
リンク元のセルのデータが変更されると、リンクを貼り付けた先のセルのデータも同時に変更されます。

メモ
リンクは異なるブック間でも設定できます。

リンク貼り付け

「支店別集計」のシートに、「東京」シートの各月の合計をリンクさせましょう。
リンクの設定方法は、次のとおりです。

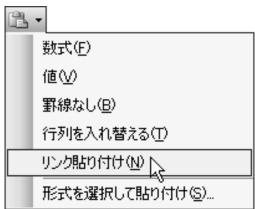
1 「東京」のシート見出しをクリックします。
2 セル範囲「C9:F9」を選択します。

売上成績

	1月	2月	3月	合計
オムライス	60,000	52,000	38,000	150,000
スパゲッティ	35,000	41,000	20,000	96,000
サンドイッチ	12,000	13,000	15,000	40,000
ケーキ	9,000	8,000	5,000	22,000
合計	116,000	114,000	78,000	308,000

東京／大阪／売上集計表／支店別集計

3 「標準」ツールバーのをクリックします。
4 「支店別集計」のシート見出しをクリックします。
5 セル「C5」を選択します。
6 「標準」ツールバーのの をクリックします。

7 表示される一覧から、「リンク貼り付け」を選択します。

→「支店別集計」シートに「東京」シートの各月の合計データがリンクされます。

売上成績

	1月	2月	3月	合計
東京店	116,000	114,000	78,000	308,000
大阪店				
合計				

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

「大阪」シートの各月の合計も、「支店別集計」のシートにリンクさせましょう。すべてのリンクを設定したら、各月の合計を集計しましょう。

売上成績

	1月	2月	3月	合計
東京店	116,000	114,000	78,000	308,000
大阪店	49,000	81,500	67,000	197,500
合計	165,000	195,500	145,000	505,500

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

リンクの確認

実際にリンクが設定されたか、確認しましょう。

1 「支店別集計」シートのセル「C6」が「49,000」になっていることを確認します。

2 「大阪」のシート見出しをクリックします。

3 セル「C5」を「50,000」に変更します。

売上成績

	1月	2月	3月	合計
オムライス	50,000	45,000	32,000	127,000
スパゲッティ	15,000	22,000	17,000	54,000
サンドイッチ	8,000	9,500	11,000	28,500
ケーキ	6,000	5,000	7,000	18,000
合計	79,000	81,500	67,000	227,500

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

4 「支店別集計」のシート見出しをクリックします。

→セル「C6」が「79,000」になっていることを確認します。

売上成績

	1月	2月	3月	合計
東京店	116,000	114,000	78,000	308,000
大阪店	79,000	81,500	67,000	227,500
合計	195,000	195,500	145,000	535,500

東京 / 大阪 / 売上集計表 / 支店別集計

課題

表1～表3のデータを入力して、①～⑥の手順に従って、表4のデータに作り変えなさい。

表1

	A	B	C	D	E	F
1						
2		販売実績				
3						
4			大阪	兵庫	奈良	
5		炭酸飲料	3500	3100	2800	
6		スポーツ飲料	2300	1800	1500	
7		お茶	15900	14700	12000	
8		合計				
9						
10						
11						
12						

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

表2

	A	B	C	D	E	F
1						
2		販売実績				
3						
4			大阪	兵庫	奈良	
5		炭酸飲料	3200	2800	2300	
6		スポーツ飲料	1600	1200	900	
7		お茶	23400	16600	15200	
8		合計				
9						
10						
11						
12						

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

表3

	A	B	C	D	E	F
1						
2		集計				
3						
4			大阪	兵庫	奈良	
5		炭酸飲料				
6		スポーツ飲料				
7		お茶				
8						
9		1月				
10		2月				
11		3月				
12						

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

課題

表4

	A	B	C	D	E	F
1						
2		集計				
3						
4			大阪	兵庫	奈良	
5		炭酸飲料	10,100	9,000	8,000	
6		スポーツ飲料	7,200	5,500	4,700	
7		お茶	53,500	44,000	38,300	
8						
9		1月	21,700	19,600	16,300	
10		2月	28,200	20,600	18,400	
11		3月	20,900	18,300	16,300	
12						

1月 / 2月 / 3月 / 集計

①「Sheet1」「Sheet2」「Sheet3」のシート見出しに、それぞれ「1月」「2月」「集計」と名前を付けなさい。
②「2月」シートの右隣に、次の「3月」シートを作りなさい。ただし、データは表5のとおりに入力すること。

表5

	A	B	C	D	E	F
1						
2		販売実績				
3						
4			大阪	兵庫	奈良	
5		炭酸飲料	3400	3100	2900	
6		スポーツ飲料	3300	2500	2300	
7		お茶	14200	12700	11100	
8		合計				
9						
10						
11						
12						

1月 / 2月 / 3月 / 集計

③すべてのシートの文字列を太字にして、数値に3桁区切りで「,」を付けなさい。
④「1月」「2月」「3月」の各シート「合計」欄に、各都道府県の販売合計を求めなさい。
⑤「集計」シートのセル範囲「C5:E7」に、「1月」「2月」「3月」の各シートのセルにあるデータの合計値を求めなさい。
⑥「集計」シートのセル範囲「C9:E11」に、「1月」「2月」「3月」の各シートのセル範囲「C8:E8」をリンク貼り付けしなさい。

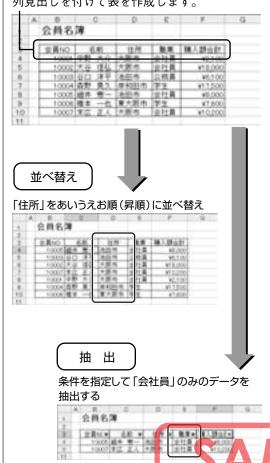
Section 17

データの並べ替え・抽出

学習ポイント

Excelでは、列見出しが付いたリスト形式の表を、データベース（秩序に基づいて作成されたデータの集まり）として管理できます。
ここでは、リストの作成方法、作成したリストのデータの並べ替え、および特定のデータの抽出手順を学習しましょう。

1 リストの作成
2 データの並べ替え
3 フィルタでの抽出

列見出しを付けて表を作成します。

1 リストの作成

データベースの機能を使用するには、まず、リストの作成から始めます。
条件に合ったリストを作成することで、データの並べ替え、特定の条件に合うデータの抽出、データの検索が簡単にできます。

データの並べ替え

データを大きい順（降順）または小さい順（昇順）に並べ替えます。

データの抽出

任意に設定した条件に合致するデータのみを表示します。

リストの構成要素

リストの構成要素は、次のようにフィールド、レコード、および列見出しに分かれます。

① ② ③

① フィールド
リスト内の各列のことです。各フィールドに同じ種類のデータを入力します。

② レコード
実際のデータが入力される行のことです。リストの2行目から入力します。

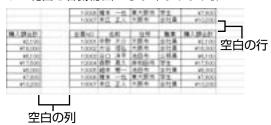
③ 列見出し
「名前」や「住所」など、各フィールドの見出し項目を示した行のことです。リストの先頭に入力します。

リスト作成時の条件

リストの作成の際には、次のことに注意してください。

リスト全体

1枚のシートに複数のリストがある場合、隣り合うリストとの間に、必ず1つ以上の空白の行または空白の列を挿入する必要があります。
（リストの周囲に空白行と空白列がないと、リストの範囲を自動認識できなくなります。）

メモ

行や列を挿入・削除すると、隣り合うリストに影響を及ぼす恐れがあります。できるだけ、1つのリストに対して、1枚のシートを用意してください。

列見出し

・リストの先頭行に入力します。
　（列見出しは並べ替えや抽出を実行するため、先頭行に配置する必要があります。）
・レコードのセルと異なる書式設定にします。

レコード/フィールド

・セル内の先頭に余分な空白を入力しないでください。
　（先頭に空白が入っていると、並べ替えや抽出が正しく実行できなくなります。）
・同じフィールドに対して同じ種類のデータを入力します。

2 データの並べ替え

フィールドを選択して、レコードを昇順（小さい順）または降順（大きい順）に並べ替えます。

並べ替えの基準

レコードは昇順と降順で並べ替えができます。それぞれ次のように並べ替わります。
※文字として入力された数値は、通常の文字列の前に並びます。
※空白セルは常にリストの末尾に並びます。

昇順（小さい順）

・数値　:1⇒9
・アルファベット　:A⇒Z
・かな　:あ⇒ん
・日付　:古いもの⇒新しいもの

降順（大きい順）

・数値　:9⇒1
・アルファベット　:Z⇒A
・かな　:ん⇒あ
・日付　:新しいもの⇒古いもの

ツールバーを使った並べ替え

ツールバーのボタンをクリックするだけで、フィールドの内容を基準に、レコードを並べ替えることができます。次のリストを入力して、「名前」のフィールドを基準に、すべてのレコードをあいうえお順に並べ替えてみましょう。

会員名簿

会員NO	名前	住所	職業	購入額合計
10001	中野 大介	大阪市	会社員	¥2,100
10002	大谷 信弘	大阪市	会社員	¥18,000
10003	谷口 洋平	池田市	公務員	¥6,100
10004	森野 晃久	岸和田市	学生	¥17,500
10005	細井 幸一	池田市	会社員	¥8,000
10006	橋本 一也	東大阪市	学生	¥7,500
10007	東広 正人	大阪市	会社員	¥10,200

1 セル「C4」をクリックします。
※リスト内のC列のセルであれば、どこでも構いません。

2 「標準」ツールバーの（昇順で並べ替え）をクリックします。

→「名前」のフィールドを基準に、すべてのレコードがあいうえお順に並べ替えられます。

メモ

降順に並べ替えるときは、（降順で並べ替え）をクリックします。

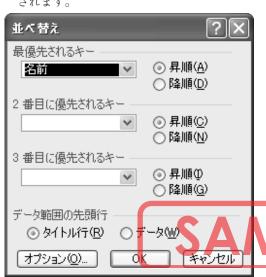
複数のフィールドを基準にした並べ替え

複数のフィールドを基準にして、レコードを並べ替えることができます。その場合、<並べ替え>ダイアログを使用します。ここでは例として、次の基準で並べ替えてみましょう。

- 「住所」を基準にして昇順（あいうえお順）で並べ替え（最優先）
- 「購入額合計」を基準にして降順（大から小）で並べ替え

1 リスト内のいずれかのセルをクリックします。

2 メニューバーの「データ」⇒「並べ替え」を選択します。

→並べ替えるセル範囲「B4:F10」が自動的に選択され、<並べ替え>ダイアログが表示されます。

3 「最優先されるキー」のをクリックし、表示される一覧から「住所」を選択し、「昇順」をにします。

4 「2番目に優先されるキー」のをクリックし、表示される一覧から「購入額合計」を選択し、「降順」をにします。

5 「範囲の先頭行」の「タイトル行」がになっていることを確認します。

※になっていない場合は、をクリックします。

6 「OK」ボタンをクリックします。

→「住所」を基準に昇順で、さらに同一の住所を持つレコードを「購入額合計」を基準に降順で並べ替えられました。

ふりがなを付ける

人名、会社名などの漢字にふりがなを付けて、漢字を入力したときのかな順に、並べ替えができます。

1 ふりがなを付ける列の、セル範囲を選択します。

2 ツールバーの「書式」⇒「ふりがな」を選択します。

3 メニューから「表示／非表示」を選択します。
→ふりがなが付きます。

	A	B	C	D	E	F
1		会員名簿				
2						
3		会員NO	名前	住所	職業	購入額合計
4		10001	中野 大介	大阪市	会社員	¥2,100
5		10002	大谷 信弘	大阪市	会社員	¥18,000
6		10003	谷口 洋平	池田市	公務員	¥6,100
7		10004	森野 晃久	岸和田市	学生	¥17,500
8		10005	堀井 秀一	池田市	会社員	¥8,000
9		10006	橋本 一也	東大阪市	学生	¥7,600
10		10007	末広 正人	大阪市	会社員	¥10,200

3 フィルタでの抽出

リスト形式でデータを作成すると、複数のレコードから、特定の条件に合うレコードのみを抽出できます。この機能のことを、「フィルタ」といいます。Excelでは、フィルタをマウス操作のみで使用できる「オートフィルタ」という機能があります。オートフィルタを使って、特定のレコードを抽出してみましょう。

オートフィルタの適用

オートフィルタを、先程使用した表に適用してみましょう。

1 リスト内のいずれかのセルをクリックします。

	A	B	C	D	E	F	G
1		会員名簿					
2							
3		会員NO	名前	住所	職業	購入額合計	
4		10005	堀井 秀一	池田市	会社員	¥8,000	
5		10003	谷口 洋平	池田市	公務員	¥6,100	
6		10002	大谷 信弘	大阪市	会社員	¥18,000	
7		10007	末広 正人	大阪市	会社員	¥10,200	
8		10001	中野 大介	大阪市	会社員	¥2,100	
9		10004	森野 晃久	岸和田市	学生	¥17,500	
10		10006	橋本 一也	東大阪市	学生	¥7,600	
11							

2 メニューバーの「データ」⇒「フィルタ」⇒「オートフィルタ」を選択します。

→リストの列見出しに ▾ が表示されます。

	A	B	C	D	E	F	G
1		会員名簿					
2							
3		会員NO ▾	名前 ▾	住所 ▾	職業 ▾	購入額合計 ▾	
4		10005	堀井 秀一	池田市	会社員	¥8,000	
5		10003	谷口 洋平	池田市	公務員	¥6,100	
6		10002	大谷 信弘	大阪市	会社員	¥18,000	
7		10007	末広 正人	大阪市	会社員	¥10,200	
8		10001	中野 大介	大阪市	会社員	¥2,100	
9		10004	森野 晃久	岸和田市	学生	¥17,500	
10		10006	橋本 一也	東大阪市	学生	¥7,600	
11							

オートフィルタが起動している状態を「フィルタモード」といいます。

オートフィルタによるデータ抽出

「職業」が「会社員」であるレコードを抽出しましょう。

1 セル「E3」にある▼をクリックします。
2 表示される一覧から「会社員」を選択します。

→「職業」が「会社員」であるレコードが抽出されます。

複数のフィールドを基準にしたデータ抽出

先程抽出した「職業」が「会社員」であるレコードから、さらに「住所」が「大阪市」であるレコードを抽出しましょう。

1 セル「D3」の▼をクリックします。
2 表示される一覧から「大阪市」を選択します。

→大阪市在住で会社員である会員が抽出されます。

オートフィルタの抽出条件の解除

オートフィルタで設定した抽出条件をすべて解除します。

1 セル「D3」の▼をクリックして、表示される一覧から「(すべて)」を選択します。

2 セル「E3」の▼をクリックして、表示される一覧から「(すべて)」を選択します。

→全ての条件が解除されます。

その他の操作

メニューバーから「データ」⇒「フィルタ」⇒「すべて表示」を選択します。
※全ての条件が一度に解除されます。

トップテンオートフィルタ

「トップテンオートフィルタ」とは、数値の高い順または低い順のレコードを、指定したレコード数だけ抽出する機能です。ここでは例として、「購入額合計」の多い順に3人のレコードを抽出して、並べ替えましょう。

1 セル「F3」の▼をクリックします。

2 表示される一覧から「(トップテン...)」を選択します。

→<トップテンオートフィルタ>ダイアログが表示されます。

3 左のボックスを「上位」に設定します。

4 中央のボックスを「3」に設定します。

5 右のボックスを「項目」に設定します。

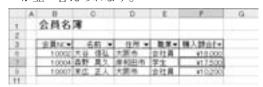
6 「OK」ボタンをクリックします。

→「購入額合計」の多い3人のレコードが抽出されます。

7 セル「F3」をクリックします。

※リスト内のF列のセルであれば、どこでもかまいません。

8 をクリックします。

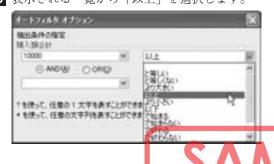
→「購入額合計」の多い順に3人のレコードをが並べ替えられます。

※すべての作業終了後、次項目の学習に備えて、オートフィルタによる抽出を解除してください。
セル「F3」の▼をクリックして、表示される一覧から「(すべて)」を選択すると、抽出が解除され、全てのレコードが表示されます。

「～以上」の条件

基準となるフィールドの数値が、設定した数値以上のレコードを抽出します。ここでは、「購入累計」が1万円以上のレコードを抽出しましょう。

1 セル「F3」の▼をクリックします。
2 表示される一覧から「オプション」を選択します。

→<オートフィルタオプション>ダイアログが表示されます。

3 左上のボックスに「10000」と入力します。
4 右上のボックスの▼をクリックします。
5 表示される一覧から「以上」を選択します。

6 「OK」ボタンをクリックします。
→「購入累計」が1万円以上のレコードが抽出されます。

※全ての作業終了後、次項目の学習に備えて、オートフィルタによる抽出を解除してください。
セル「F3」の▼をクリックして、表示される一覧から「(すべて)」を選択すると、抽出が解除され、全てのレコードが表示されます。

「～以上～未満」の条件

「～以上～未満」のように、複数条件の範囲にある数値を抽出できます。例えば「購入額合計」が「1万円台」という条件を指定する場合は、「購入額合計」が「1万円以上」かつ「2万円未満」のように、2つの条件を組み合わせて指定します。
2つの条件を組み合わせる場合は、<オートフィルタオプション>ダイアログの「AND」または「OR」を使います。「AND」は2つの条件とも満たしていること、「OR」は2つの条件のうち1つは満たされていることを表します。
それでは、「購入額合計」が「8,000円以上12,000円未満」のレコードを抽出しましょう。

1 セル「F3」の▼をクリックします。
2 表示される一覧から「オプション」を選択します。
→<オートフィルタオプション>ダイアログが表示されます。

3 左上のボックスに「8000」と入力します。
4 右上のボックスの▼をクリックします。
5 表示される一覧から「以上」を選択します。
6 「AND」を◉にします。
7 左下のボックスに「12000」と入力します。
8 右下のボックスの▼をクリックします。
9 表示される一覧から「より小さい」を選択します。

10 「OK」ボタンをクリックします。

→「購入額合計」が「8千円以上1万2千円未満」のレコードが抽出されます。

フィルタモードの解除

オートフィルタを解除するには、メニューバーの「データ」⇒「フィルタ」⇒「オートフィルタ」を選択すると、フィルタモードが解除されます。

課題

表1のデータを入力して、①～⑥の設問のとおり、データを抽出しなさい。

表1

	A	B	C	D	E	F
1						
2		草野球チーム大会成績				
3						
4		チーム名	所在地	優勝経験	総合得点	
5		C	大阪	あり	15	
6		E	京都	なし	20	
7		F	大阪	あり	12	
8		D	奈良	あり	18	
9		B	兵庫	あり	21	
10		A	大阪	なし	6	
11						

①チーム名がアルファベット順になるように、並べ替えなさい。
②表にオートフィルタを設定しなさい。
③所在地が大阪で、優勝経験のあるチームを抽出しなさい。
④設問③の条件を解除して、チームを抽出する前の状態に戻しなさい。
⑤総合得点が10点台のチームを抽出しなさい。
⑥オートフィルタを解除しなさい。

Section 18

ExcelからWordへの貼り付け

学習ポイント

Excelで作成したデータを、様々な形式でWordに貼り付けることができます。
ここでは、特によく使われる「リンクオブジェクト」と「埋め込みオブジェクト」を中心に、貼り付ける手順や、貼り付ける形式の各特徴を説明します。貼り付けた形式によって、どのような違いがあるのかを学習しましょう。

1 オブジェクトを使った貼り付け
2 その他の貼り付け

1 オブジェクトを使った貼り付け

Excelで作成したデータは、Wordに貼り付けることができます。

貼り付けるデータの情報を「オブジェクト」といいます。Excelデータを、Wordに貼り付けるときは、「リンクオブジェクト」と「埋め込みオブジェクト」があります。
データの大きさ、操作の簡便さなど、それぞれの特徴をよく考慮したうえで、貼り付けの形式を選択してください。

リンクオブジェクト

「リンクオブジェクト」の場合、Wordに貼り付けられたデータは、Excelと連携しています。
Excelデータを修正すると、Wordに貼り付けたデータが連動して修正されます。

メモ
Wordに貼り付けたデータを直接Word上で修正することもできますが、この場合、修正した内容はExcelデータには反映されません。

次の表を作成して、リンクオブジェクトとして挿入してみましょう。

	単価	個数	合計
バナナ	120	6	720
キウイ	90	11	990
パイン	500	2	1,000
合計	710	19	2,710

1 セル範囲「B2:E6」を選択します。
2 「標準」ツールバーのをクリックします。

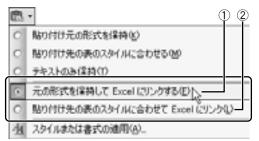
3 Wordを起動します。

4 「標準」ツールバーのをクリックします。

→Excelデータが貼り付けられます。

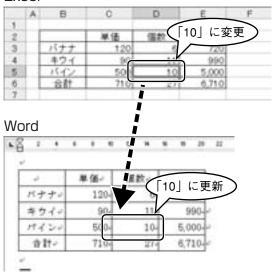
	単価	個数	合計
バナナ	120	6	720
キウイ	90	11	990
パイン	500	2	1,000
合計	710	19	2,710

5 表の右下に表示されるをクリックします。

6 表示される一覧から「元の形式を保持してExcelにリンクする」「貼り付け先の表のスタイルに合わせてExcelにリンク」のいずれかを選択します。

①Excelデータの書式や体裁が、そのままWordに反映されます。例えば半角数字が入力されたExcelデータを貼り付ける場合、Excelでは半角数字は右詰めとなるため、右詰めで貼り付けられます。

②Excelデータの書式や体裁ではなく、Wordの書式や体裁に変換されて、反映されます。例えば半角数字が入力されたExcelデータを貼り付ける場合、Wordでは文字は左詰めとなるため、左詰めで貼り付けられます。

→ExcelデータがWordに、リンクオブジェクトとして貼り付けられます。Excelデータを変更して、Wordに貼り付けたデータが連動して変更されることを確認しましょう。

メモ

貼り付け元のExcelデータを削除・移動・ファイル名を変更すると、Wordに貼り付けたデータと連動しなくなります。

埋め込みオブジェクト

「埋め込みオブジェクト」の場合、Wordに貼り付けられたデータは、独立したWordデータになります。
データを編集するときは、Word上で貼り付けたオブジェクトをダブルクリックすることで、直接Word上で編集ができます。
次の表を作成して、埋め込みオブジェクトとして挿入しましょう。

	A	B	C	D	E	F
1						
2			単価	個数	合計	
3		バナナ	120	6	720	
4		キウイ	90	11	990	
5		パイン	500	2	1,000	
6		合計	710	19	2,710	
7						

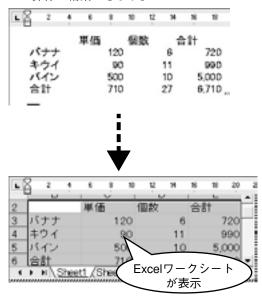
1 セル範囲「B2:E6」を選択します。
2 「標準」ツールバーのをクリックします。

	A	B	C	D	E	F
1						
2			単価	個数	合計	
3		バナナ	120	6	720	
4		キウイ	90	11	990	
5		パイン	500	10	5,000	
6		合計	710	27	6,710	
7						

3 Wordを起動します。
4 メニューバーの「編集」⇒「形式を選択して貼り付け」を選択します。

→<形式を選択して貼り付け>ダイアログが表示されます。

5 「貼り付け」をにします。
6 「貼り付ける形式」の一覧から「Microsoft Excel ワークシートオブジェクト」を選択します。

7 「OK」ボタンをクリックします。
→ExcelデータがWordデータに、埋め込みオブジェクトとして貼り付けられます。
貼り付けたデータをダブルクリックすると、Excelワークシートが表示され、Excelと同様の操作で編集できます。

メモ
「埋め込みオブジェクト」の場合、情報はWordに埋め込まれているので、貼り付け元のExcelデータを削除・移動・ファイル名を変更しても構いません。

2 その他の貼り付け

「リンクオブジェクト」や「埋め込みオブジェクト」以外に、ExcelデータをWordに貼り付ける方法があります。

形式を選択せずに貼り付け

Word内で文字を別の場所へコピーするのと同じ方法で、ExcelファイルをWordにコピーできます。リンクオブジェクトと違って元のExcelファイルと連動せず、また埋め込みオブジェクトと違ってExcelと同様の操作でデータを編集することはできません。変更する必要のないExcelデータを貼り付けたり、Word編集の作業時間を少しでも短縮したいときに、有効です。

次の表を使用して、形式を選択せずに貼り付けをしましょう。

	A	B	C	D	E	F
1						
2			単価	個数	合計	
3		バナナ	120	6	720	
4		キウイ	90	11	990	
5		パイン	500	2	1,000	
6		合計	710	19	2,710	
7						

1 セル範囲「B2:E6」を選択します。

2 「標準」ツールバーのをクリックします。

	A	B	C	D	E	F
1						
2			単価	個数	合計	
3		バナナ	120	6	720	
4		キウイ	90	11	990	
5		パイン	500	2	1,000	
6		合計	710	19	2,710	
7						

3 Wordを起動します。

4 「標準」ツールバーのをクリックします。

→Excelデータが貼り付けられます。

	単価	個数	合計
バナナ	120	6	720
キウイ	90	11	990
パイン	500	2	1,000
合計	710	19	2,710

リンク貼り付け

「リンク貼り付け」とは、Wordに、Excelデータを呼び出すためのリンク情報のみを貼り付ける方法です。リンク貼り付けをした部分をダブルクリックすると、Excelデータが起動します。

リンクオブジェクトはExcelデータと連動したデータがWordに挿入されますが、リンク貼り付けではデータは挿入されません。Excelデータのサイズが大きく、Wordに貼り付けたときに、Wordデータのサイズも大きくなる、といった場合に使用してください。

次の表を使用して、リンク貼り付けをしましょう。

	A	B	C	D	E	F
1						
2			単価	個数	合計	
3		バナナ	120	6	720	
4		キウイ	90	11	990	
5		パイン	500	2	1,000	
6		合計	710	19	2,710	
7						

1 セル範囲「B2:E6」を選択します。

2 「標準」ツールバーのをクリックします。

	A	B	C	D	E	F
1						
2			単価	個数	合計	
3		バナナ	120	6	720	
4		キウイ	90	11	990	
5		パイン	500	10	5,000	
6		合計	710	27	6,710	
7						

3 Wordを起動します。

4 メニューバーの「編集」⇒「形式を選択して貼り付け」を選択します。

→＜形式を選択して貼り付け＞ダイアログが表示されます。

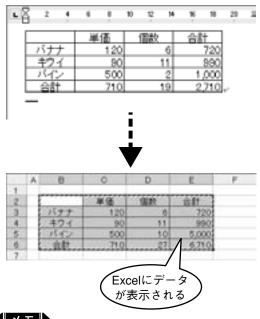
5 「リンク貼り付け」を◉にします。

6 「貼り付ける形式」の一覧から「Microsoft Excel ワークシートオブジェクト」を選択します。

7 「OK」ボタンをクリックします。

→ExcelデータがWordに、リンク貼り付けされます。

貼り付けたデータをダブルクリックすると、Excelが起動し、Excelデータが自動的に表示されます。

メモ

貼り付け元のExcelデータを削除・移動・ファイル名を変更すると、Wordに貼り付けたデータもWordから削除されます。

画像として貼り付け

Excelデータを、画像として貼り付けることができます。画像となって貼り付けられているため、Excelファイルの数値などは、編集することはできません。ただし、画像を編集するときと同じ方法で、全体の大きさを変更したり、角度を変えることができます。

次の表を使用して、画像として貼り付けましょう。

	A	B	C	D	E	F
1						
2			単価	個数	合計	
3		バナナ	120	6	720	
4		キウイ	90	11	990	
5		パイン	500	2	1,000	
6		合計	710	19	2,710	
7						

1 セル範囲「B2:E6」を選択します。

2 「標準」ツールバーの📋をクリックします。

	A	B	C	D	E	F
1						
2			単価	個数	合計	
3		バナナ	120	6	720	
4		キウイ	90	11	990	
5		パイン	500	10	5,000	
6		合計	710	27	6,710	
7						

3 Wordを起動します。

4 メニューバーの「編集」⇒「形式を選択して貼り付け」を選択します。

→<形式を選択して貼り付け>ダイアログが表示されます。

5 「貼り付け」を◉にします。

6 「貼り付ける形式」の一覧から「図(Windowsメタファイル)」「ビットマップ」「図(拡張メタファイル)」のいずれかを選択します。

①高画質な画像として貼り付けられます。
②Excelファイルが画面に表示されているとおりの画像として貼り付けます。
③拡大・縮小しても、汚くなりにくい画像(拡張メタファイルと呼びます)として貼り付けます。

7 「OK」ボタンをクリックします。
→Excelデータが Wordに、画像ファイルとして貼り付けられます。
また、画像を編集するときと同じ操作で、任意に編集できます。

課題

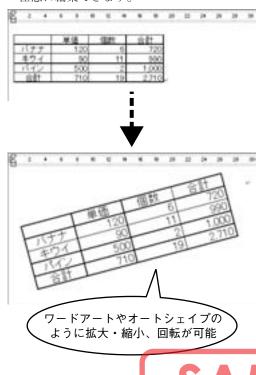



表1のデータを入力して、①②の設問どおりにデータをWordに貼り付けなさい。また、③④の問いに答えなさい。

表1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		草野球試合結果									
3											
4			1	2	3	4	5	6	7	合計	
5		Aチーム	1	1	0	0	2	0	0	4	
6		Bチーム	0	0	1	0	0	0	1	2	
7											

①表1のデータを、リンクオブジェクトとしてWordに貼り付けなさい。また、表1のセル「H6」を「3」に変更して、Word上のデータと連動していることを確認しなさい。

②表1のデータを、埋め込みオブジェクトとしてWordに貼り付けなさい。また、Word上のデータをダブルクリックして、表1のセル「H6」を「3」に変更しなさい。

③次の文章のうち、リンクオブジェクトの説明として正しいものを選択しなさい。
（ア）「リンクオブジェクト」とは、Word文書内にホームページへのハイパーリンクを挿入したものである。
（イ）Excelのデータを変更すると、自動的にWord文書内のデータも変更される。
（ウ）Word文書内のデータを変更すると、自動的にExcelデータも変更される。
（エ）Wordに挿入された表をダブルクリックするとExcelが起動し、挿入元のデータが表示される。

④次の文章のうち、埋め込みオブジェクトの説明として正しいものを選択しなさい。
（ア）「埋め込みオブジェクト」とは、Word文書内にあるExcelデータを編集するときに、Word上にExcelシートを表示させて編集するものである。
（イ）Word文書内のデータを変更すると、自動的にExcelのデータも変更される。
（ウ）「埋め込みオブジェクト」で連携できるデータは、数値と数式のみである。
（エ）Excelデータを閉じると、埋め込みオブジェクトのデータは編集できなくなる。

解答：③-（イ）④-（ア）

4章

Chapter 4

PowerPoint

Presentation Software

19　PowerPointを使ってプレゼンテーションを行う・・・・・・・4-2

Section 19

PowerPointを使ってプレゼンテーションを行う

学習ポイント

プレゼンテーションの場において、PowerPointを使うと、イラストやグラフ、表などを使って視覚的に説明でき、自分の意見をより明確に伝えることができます。

ここでは、PowerPointを使用したプレゼンテーション・ファイルの作成方法を学習します。スライドへのデザインとレイアウトの適用から、スライドショーの実行・スライドの印刷までの、一連の作業を説明します。

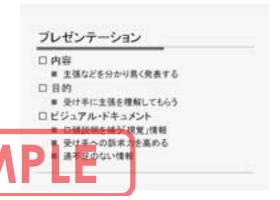
1 PowerPointの概要
2 PowerPointの起動と終了
3 PowerPointの画面構成
4 スライドの作成
5 文字の入力
6 オブジェクトの挿入
7 表組みの挿入
8 グラフの挿入
9 アニメーションの設定
10 スライドショーの実行
11 スライドの印刷

1 PowerPointの概要

プレゼンテーションを行う際、「ビジュアル・エイド（Visual Aid：視覚情報により受け手の理解を助けるツール類）」を用いることで、より効果的で分かりやすい説明を行うことができます。
PowerPointは、ビジュアル・エイドとなる資料を作成するアプリケーションです。
PowerPointでは、プレゼンテーション内で提示する1ページのビジュアル・エイドを「スライド」、PowerPointで作成するファイル（複数のスライドをまとめたもの）を「プレゼンテーション・ファイル」と呼びます。

ここでは、次のような6枚のスライドを作成し、プレゼンテーションを実行する手順を説明します。

1枚目（☞「5 文字の入力」）

2枚目（☞「5 文字の入力」）

3枚目（☞「6 オブジェクトの挿入」）

4枚目（☞「7 表組みの挿入」）

5枚目（☞「8 グラフの挿入」）

6枚目（☞「5 文字の入力」）

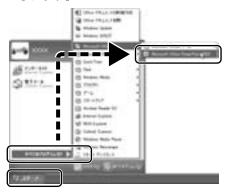
2 PowerPointの起動と終了

PowerPointの起動方法と終了方法は次のとおりです。

PowerPointの起動

1 [スタート]をクリックします。

2 「すべてのプログラム」⇒「Microsoft Office」⇒「Microsoft Office PowerPoint 2003」をクリックします。

→<Microsoft PowerPoint>ウィンドウが表示されます。

PowerPointの終了

1 タイトルバーの[×]をクリックします。

→PowerPointが終了します。

その他の操作

メニューバーの「ファイル」⇒「終了」を選択します。「終了」が表示されていないときは、メニュー下の[⌄]をクリックして、すべてのメニュー内容を表示させてから「終了」を選択します。

3 PowerPointの画面構成

画面の名称と役割を確認しましょう。

① タイトルバー
　アプリケーションの名称と、ファイルの名称（ファイルを指定していない場合は、[プレゼンテーション1]）が表示されます。

② メニューバー
　PowerPointの操作で使用できる命令（作業を進めるための指示）が表示されます。

③「標準」ツールバー
　よく使う命令を登録したボタンの集まりです。

④「書式設定」ツールバー
　書式設定に関する命令を登録したボタンの集まりです。

メモ

目的のツールバーが表示されていない場合は、メニューバーの「表示」⇒「ツールバー」を選択し、表示される一覧から必要なツールバーを選択します。

メモ

それぞれのツールバーが1行に表示されている場合は、操作しやすいように2行に分けて表示させることができます。2行に分けて表示するには、ツールバー横の をクリックして、「ボタンを2行に表示」をクリックします。

⑤ アウトラインペイン

現在作成しているすべてのスライドが、一覧として表示されます。

⑥「図形描画」ツールバー

図形描画に関する命令を登録したボタンの集まりです。

⑦ 表示モード切替ボタン

スライドの画面表示モードを切り替えます。

：通常スライドを作成する場合は、この表示モードを使います。

：スライドをサムネイルで一覧表示するモードです。全体のスライドの雰囲気や流れを一度に把握することができます。

：実際にプレゼンテーションを行う際や、リハーサルを行う際に表示するモードです。選択しているスライドからスライドショーが再生されます。

⑧ ステータスバー

作成中のスライドの総数、現在のスライドのページ番号、デザインテンプレートを使用している場合はそのテンプレート名などが表示されます。

⑨ ウィンドウの操作ボタン

：ウィンドウが一時的に非表示になり、タスクバー上にボタンとして表示されます。

：ウィンドウが最大化する前のサイズに戻ります。ウィンドウを元のサイズに戻すと、ボタンの形が(最大化)に切り替わります。

：作業中のウィンドウを終了します。

⑩ プレゼンテーションウィンドウを閉じるボタン

作業中のプレゼンテーションウィンドウを閉じます。

⑪ プレゼンテーションウィンドウ

PowerPointのメインウィンドウです。この領域でスライドを作成していきます。

⑫ 作業ウィンドウ

作業の状況に関連する機能が一覧表示されます。作業を効率よく行うためのウィンドウです。

4 スライドの作成

ここでは、プレゼンテーション・ファイル全体のデザインを決めて、あらかじめレイアウトが決められた複数枚のスライドを、必要な枚数分用意しましょう。

デザインテンプレートの選択

デザインテンプレートには、スライドの背景イメージだけでなく、背景イメージに合う配色（8つの色のグループ）、書式（フォントやサイズ）、行頭文字（●や■といった行頭に付く記号や画像）の情報が含まれています。

スライドの編集を始める前に、全てのスライドに共通のデザインを適用しましょう。

ここでは、例として「Profile」というデザインテンプレートを適用します。

メモ

デザインテンプレートは、スライド作成中にいつでも変更することができます。

1 メニューバーの「書式」⇒「スライドのデザイン」を選択します。

※すでに作業ウィンドウが表示されている場合は、作業ウィンドウの▾をクリックして、メニューから「スライドのデザイン－デザインテンプレート」を選択します。

→作業ウィンドウがデザインテンプレートの一覧に切り替わります。

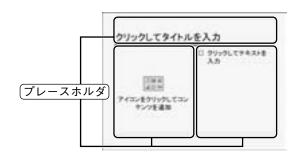
2 適用したいデザインテンプレートをクリックします。

→スライドにデザインテンプレートが適用されます。

追加するスライドにも自動的に同じデザインが適用されます。

スライドの追加とレイアウトの選択

PowerPointに登録されているスライドのレイアウトは「テキスト」「コンテンツ」「テキストとコンテンツ」「その他」に分類されています。

各レイアウトは、その目的に応じて複数の領域（プレースホルダ）に分かれており、それぞれのプレースホルダに文字を入力したり、画像やグラフを挿入していきます。

PowerPointを起動すると1枚目のスライドがすでに用意されており、そのスライドには「タイトルスライド」のレイアウトが適用されています。

ここでは、2枚目以降のスライドを追加し、それぞれにレイアウトを適用していきます。

1 メニューバーの「書式」⇒「スライドのレイアウト」を選択します。

※すでに作業ウィンドウが表示されている場合は、作業ウィンドウの▾をクリックして、メニューから「スライドのレイアウト」を選択します。

→作業ウィンドウがレイアウトの一覧に切り替わります。

2 「タイトルとテキスト」の右横の▾をクリックして表示されるメニューから、「新しいスライドの挿入」をクリックします。

→2枚目のスライドが追加され、「タイトルとテキスト」のレイアウトが適用されます。

> **メモ**
> それぞれのレイアウトにマウスをポイントすると、レイアウト名称が表示されます。

3 手順2を繰り返して、次のスタイルで4枚のスライドを作成しておきます。

3枚目	タイトルとコンテンツ	
4枚目	タイトル、テキスト、コンテンツ	
5枚目	タイトルとグラフ	
6枚目	タイトルとテキスト	

4 メニューバーの「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択し、表示されるダイアログで任意の場所と名前を指定して保存しましょう。

5 文字の入力

先ほど作成したスライドに文字を入力していきましょう。
文字を入力するには、次の方法があります。

プレースホルダに入力

スライドには「クリックしてタイトルを入力」や「クリックしてテキストを入力」と書かれた文字列入力用のプレースホルダが表示されます。このプレースホルダに文字を入力します。

1 アウトラインペインから、1枚目のスライドを選択します。
2 プレースホルダをクリックして、文字を入力します。

メモ
プレースホルダに表示されている「クリックしてタイトルを入力」や「クリックしてテキストを入力」の文字は、スライドショー実行時には表示されません。入力する必要のない項目は、そのままにしておいて構いません。

プレースホルダに入力された文字は、自動的に枠内に収まるようにその大きさや行間が調整されます。デザインテンプレートを適用している場合は、フォント、文字の大きさや色があらかじめ設定されていますが、個々に変更することもできます。

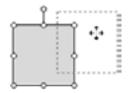
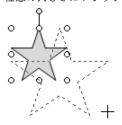
テキストボックスに入力

あらかじめ用意されたプレースホルダ以外に、文字を入力・配置させたい場合は、テキストボックスを使用します。

1 プレゼンテーションウィンドウ下部にある「図形描画」ツールバーのを選択します。
2 文字を入力したい位置でクリックして、そのままキーボードから文字を入力していきます。
→入力される文字に応じてボックスの大きさが自動調節されます。

※文字の配置を右揃えにする場合は、「書式設定」ツールバーのを選択します。

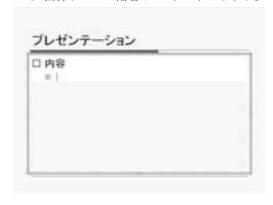
メモ

・オブジェクトの移動
オブジェクト（プレースホルダやテキストボックス、画像など）を選択して、ポインタの表示が✥に変わったら、任意の位置にドラッグします。

・オブジェクトの拡大・縮小
オブジェクト（プレースホルダやテキストボックス、画像など）を選択して、○の位置にポインタを移動します。ポインタの表示が⤢に変わったら、任意の大きさにドラッグします。

箇条書きスタイルで文字を入力

箇条書きのスタイルで文字を入力します。
2枚目のスライドの「クリックしてテキストを入力」と書かれたプレースホルダには、あらかじめ「箇条書き」のスタイルが適用されています。

1 アウトラインペインから、2枚目のスライドを選択し、タイトルに文字を入力します。

2 うすく表示された□の次の位置から、文字を入力して Enter↵ を押します。
→行頭文字（●や■などの見出し）が付加されて次の段落に移動します。

※箇条書きの階層を1つ下げるには、行頭にカーソルを移動させて、Tab を押します。Tab を1回押すごとに階層が1つずつ下がります。

階層を1つ上げるには、行頭位置にカーソルを移動させて、Shift を押しながら Tab を押します。

メモ

・段落を変えずに改行するには、Shift を押しながら Enter↵ を押します。

□ 段落を変えずに改行
Shiftキーを使用しま

・アウトラインペインの「アウトライン」タブ（　）をクリックすると、各スライドに入力した文字情報が表示されます。このペインで文字の編集を行うと、編集内容がそのまま各スライドに反映されます。
ただし、「アウトライン」タブでは、図形やグラフ、表組み、テキストボックスに入力した文字情報は編集できません。

書式の設定

スライド内での文字列の書式（フォント、サイズ、書体、色、配置など）、およびインデントやタブ位置の設定などは、Wordと同じ操作手順で変更することができます。

6 オブジェクトの挿入

スライドには、図形やクリップアートなどのオブジェクトを挿入できます。

図形の挿入

図形を作成して挿入する際には、「図形描画」ツールバーを使用します。
「オートシェイプ」のほとんどの図形内に文字列を入力することができます。
ここでは、3枚目のスライドにオートシェイプを挿入しましょう。

1 アウトラインペインから、3枚目のスライドを選択します。

2 「図形描画」ツールバーの「オートシェイプ」を選択し、表示される一覧から、挿入したい形状を選択します。

3 オブジェクトを配置したい位置でマウスをクリックし、大きさを決めるまでドラッグします。

4 オートシェイプが選択されている状態で、文字を入力します。

メモ

・オブジェクトの移動、拡大・縮小は、前のページのメモを参照してください。
・図形の配置／整列、順序、グループ化は、WordやExcelでの操作と同様に行えます。

クリップアートの挿入

クリップアートとは、あらかじめ用意された多数のイラスト、写真、音声データのことです。
ここでは、3枚目のスライドにクリップアートを挿入しましょう。

1 アウトラインペインから、3枚目のスライドを選択します。
※クリップアートが挿入できるスライドレイアウトにはが表示されています。

2 クリップアート用のプレースホルダをダブルクリック、あるいはプレースホルダに表示されるをクリックします。
→<図の選択>ダイアログが表示されます。

3 検索文字列にキーワードを入力して、「検索」ボタンをクリックします。

4 挿入したいクリップアートを選択し、「OK」をクリックします。
→クリップアートが貼り付けられます。

その他の操作

メニューバーの「挿入」⇒「図」⇒「クリップアート」を選択します。または、「図形描画」ツールバーのをクリックします。作業ウィンドウがクリップアート検索用の表示に変わったら、「検索」欄にキーワードを入力して、探す場所を指定し、挿入したいクリップアートを検索します。

メモ

スライドにはその他にも、動画ファイルや音声、音楽ファイルを挿入できます。メニューバーの「挿入」⇒「ビデオとサウンド」⇒「ファイルからビデオ」または「ファイルからサウンド」を選択します。

※マルチメディアファイルのサイズが100KBを超える場合、そのファイルはスライドに埋め込まれるのではなく、ファイルのリンク情報だけが保存されます。スライドを他のパソコンで再生したり、プレゼンテーション・ファイルを外部に移す場合は、リンクされているマルチメディアファイルも一緒に移動させてください。

外部ファイルの挿入

スライドに、デジタルカメラで撮影した画像やオリジナルで作成した画像ファイルなどを挿入することができます。外部画像ファイルを挿入するには、次の2通りの方法があります。

スライドレイアウトから挿入

スライドレイアウトの「コンテンツのレイアウト」または「テキストとコンテンツのレイアウト」を選択します。プレースホルダに表示されるをクリックして、挿入したい外部画像ファイルの保存場所を指定します。

メニューバー、またはツールバーから挿入

メニューバーの「挿入」⇒「図」⇒「ファイルから」を選択します。または、「図形描画」ツールバーのをクリックして、挿入したい外部画像ファイルの保存場所を指定します。

どちらの場合も外部画像ファイルを挿入すると、プレゼンテーションウィンドウに「図」ツールバーが表示されます。「図」ツールバーを使用して、画像の色を変更したり、明るさやコントラストを調整できます。

7 表組みの挿入

表組みを挿入します。
ここでは、4枚目のスライドに表組みを挿入してみましょう。

1 アウトラインペインから4枚目のスライドを選択し、タイトルと箇条書きの項目（2行分）を入力します。

2 スライド内のアイコン（）をクリックします。
→<表の挿入>ダイアログが表示されます。

3 「列数：5」「行数：2」を指定し、「OK」をクリックします。

→スライド内に指定した表組みの罫線が表示されます。

※表組みをスライドに挿入すると、プレゼンテーションウィンドウに「罫線」ツールバーが表示されます。「罫線」ツールバーを使用して、罫線の太さを変えたり、文字列の配置を設定することができます。

4 ポインタを表組みの四隅のいずれかに合わせて形状が↗に変わったら、ドラッグしてサイズを調整します。またポインタの形状が✥に変わったら、ドラッグして配置場所を確定します。

5 次のように文字列を入力したら、「書式設定」ツールバーや「罫線」ツールバーを使って、それぞれの文字列の書式や配置を任意に変更します。

	書く	話す（聞く）	読む	見る
文字情報量（1分間）	30字	300字	1000字	2000字

その他の操作

メニューバーの「挿入」⇒「表」を選択します。（<表の挿入>ダイアログが表示されます。）
また、「標準」ツールバーのをクリックした場合はマス目が表示されるので、作成したい表の列数と行数をマス目で指定します。

8 グラフの挿入

スライドにグラフを挿入するには、次の方法があります。

ここでは、5枚目のスライドに百分率を示す円グラフを作成してみましょう。

1 アウトラインペインから5枚目のスライドを選択し、タイトルを入力します。

2 グラフ挿入用のプレースホルダをダブルクリックします。

その他の操作

メニューバーの「挿入」⇒「グラフ」を選択します。
または、「標準」ツールバーのをクリックします。

3 メニューバーの「グラフ」⇒「グラフの種類」を選択します。

→<グラフの種類>ダイアログが表示されます。

4 「グラフの種類」から「円」を選択します。

5 「形式」から「3-D効果の付いた円グラフです。」を選択します。

6 「OK」ボタンをクリックします。
→<データシート>ウィンドウの内容が円グラフ用のデータになり、サンプルのグラフが3-D効果の付いた円グラフになります。
※サンプルのグラフは、<データシート>ウィンドウに入力されている数値データと連動しているため、<データシート>ウィンドウの見出しや数値データを変更すると、簡単にグラフを変更できます。

7 <データシート>ウィンドウの「全セル選択」ボタンをクリックし、Deleteを押します。
→セルの内容がすべて削除されます。

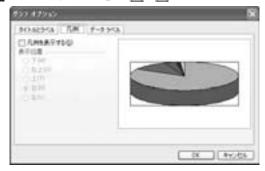
8 各セルに次のように入力します。

9 セル範囲「A1：E1」選択し、「書式設定」ツールバーの%をクリックします。
→選択した数値が、パーセンテージ表示になります。

※小数点の表示桁数を調整する場合は、メニューバーの「書式」⇒「表示形式」で「パーセンテージ」の項目を変更します。

10 メニューバーの「グラフ」⇒「グラフのオプション」を選択します。
→<グラフオプション>ダイアログが表示されます。

11 「凡例」タブをクリックします。

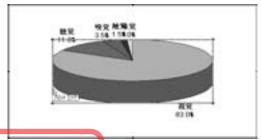
12 「凡例を表示する」の☑を☐にします。

13 「データラベル」タブをクリックします。

14 「分類名」「値」および「引き出し線を表示する」を☑にし、「区切り文字」から「(改行)」を選択します。

15 「OK」ボタンをクリックします。

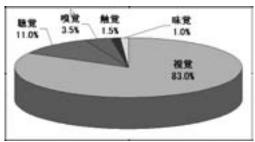
16 円グラフを囲む線上（ポインタに「プロットエリア」と表示されます）を選択します。
→円グラフのまわりに■（ハンドル）が表示されます。

17 いずれかの■（ハンドル）にマウスポインタを合わせます。
→マウスポインタが⤢に変わります。

18 ハンドルを、任意の位置にドラッグします。
→円グラフの大きさが変わります。

19 「プロットエリア」を選択したまま、メニューバーの「書式」⇒「選択したプロットエリア」を選択します。
→<プロットエリアの書式設定>ダイアログが表示されます。

20 「輪郭」から「なし」をクリックして、◎にします。

21 「OK」ボタンをクリックします。

22 「視覚　83.0%」や「聴覚　11.0%」などの文字列を選択して、ドラッグし、見やすい位置に配置します。また、任意でそれぞれの文字列の書式を変更します。

23 グラフ挿入用のプレースホルダ以外の場所をクリックします。
→プレゼンテーションウィンドウに戻ります。

9 アニメーションの設定

スライドを表示するときや次のスライドへ切り替えるとき、または文字や図形などのオブジェクトに、アニメーションや音声を付けることができます。

画面切り替え効果の設定

画面切り替えの効果は、スライドごとに変更できます。

ここでは例として、1枚目のスライドに、徐々に表示される「ディゾルブ」という効果を付けてみましょう。

1 画面切り替え効果を付けたいスライドを、アウトラインペインから選択します。

2 メニューバーの「スライドショー」⇒「画面切り替え」を選択します。
→「画面切り替え」の作業ウィンドウが表示されます。

3 「選択したスライドに適用」欄から、「ディゾルブ」を選択します。

→作業ウィンドウ下の☑自動再生がチェックされている場合は、プレゼンテーションウィンドウで選択した効果がプレビューされます。

4 必要に応じて「画面切り替えの編集」欄や「画面切り替えのタイミング」欄で詳細を設定します。設定後は、「再生」ボタンをクリックして、設定した内容を確認します。

メモ

すべてのスライドに適用 をクリックすると、手順3～4で設定した内容が全てのスライドに適用されます。

アニメーションの設定

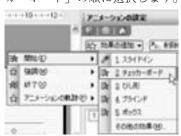
スライド上の文字列や図形などのオブジェクトに、アニメーションの効果を付けることができます。ここでは例として、3枚目の図形に「チェッカーボード」という効果を付けてみましょう。

1 アニメーションを付加したいスライドを、アウトラインペインから選択します。

2 メニューバーの「スライドショー」⇒「アニメーションの設定」を選択します。

→「アニメーションの設定」の作業ウィンドウが表示されます。

3 効果を付けたいオブジェクト（タイトル、プレースホルダ、文字列、図形、イラストなど）を選択します。

4 「効果の追加」ボタン⇒「開始」⇒「チェッカーボード」の順に選択します。

※文字列を選択した場合、アニメーションの効果は「段落」ごとに設定されます。

※作業ウィンドウ下の☑自動再生がチェックされている場合は、プレゼンテーションウィンドウで選択した効果がプレビューされます。

メモ

アニメーション効果の設定は、次の4つに大きく分かれます。
- 開始：開始の効果を設定します。例えば、文字がスライド上に浮き上ってくるようなアニメーション効果が設定できます。
- 強調：スライド表示中に、オブジェクトを強調させたいときに使用します。例えば、文字列を振動させたり、一時的に大きく表示されるようなアニメーション効果が設定できます。
- 終了：終了の効果を設定します。例えば、文字がスライドから徐々に消えていくようなアニメーション効果が設定できます。
- アニメーションの軌跡：オブジェクトを自由に動かしたいときに使用します。

5 「開始」「方向」「速さ」などのその他の詳細を設定します。設定後は、▶ 再生 をクリックして、設定した内容を確認します。

※これらの内容は、選択したアニメーションによって異なります。

メモ

アニメーション効果の削除

アニメーション効果のリストから削除したいアニメーション効果を選択します。右横に表示される を クリックして、表示されるメニューから「削除」を選択します。

※アニメーションと同時に音声の効果を付加したい場合は、上記のメニューにある「効果のオプション」で設定します。

10 スライドショーの実行

スライドショーを実行するには、メニューバーの「スライドショー」⇒「実行」を選択します。先頭のタイトルスライドが画面いっぱいに表示されます。

その他の操作

表示モード切り替えボタンのを選択すると、選択したスライドからスライドショーが始まります。

スライドの切り替え

スライド上をマウスでクリックすると、次のスライドに切り替わります。（アニメーションの設定によっては、マウスのクリックにより動作が実行されます。）右クリックすると、前のスライドに戻ります。

その他の操作

キーボードによるスライド操作
- 次のスライドへ切り替え：Enter、→または↓
- 前のスライドへ切り替え：BackSpace、←または↑
- スライドショーの終了　：Esc

スライドショーの終了

最終スライドの再生が終わると、黒い画面が表示されます。再度クリックすると、スライドショーが終了します。終了後は通常のプレゼンテーションウィンドウに戻ります。

スライド ショーの最後です。クリックすると終了します。

メモ

スライドショー再生中の操作

スライドショー再生中の操作は、スライドの左下のアイコンで行うことができます。アイコンが表示されていない場合は、マウスを動かすと表示されます。
また、スライド上を右クリックすると次のメニューが表示され、このメニューからでも同様の操作を行うことができます。

コメントの挿入

スライドショーの再生中に、スライドへ注意書きやコメントを入れることができます。

1. まず、色を選択します。スライドショー再生中に左下のアイコンのを右クリックして、表示されるメニューの「ポインタオプション」⇒「インクの色」から自由に色を選択します。
2. 再度を右クリックし、「ポインタオプション」⇒「ボールペン」「フェルトペン」「蛍光ペン」のいずれかを選択して、スライド上をマウスでドラッグします。

3. これ以降は、をクリックするだけで、何度でも同じ設定で書き込みができます。

メモ

挿入したコメントは、スライドショー終了後に、保存しておくことも、破棄することもできます。

11 スライドの印刷

作成したスライドは、紙でプレゼンテーションするための資料、またはプレゼンテーション時の配布資料として印刷することができます。ここでは、「印刷プレビュー」機能を使って印刷する方法を説明します。

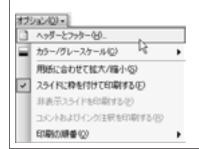
1 メニューバーの「ファイル」⇒「印刷プレビュー」を選択します。
→印刷プレビュー画面が表示されます。

その他の操作

「標準」ツールバーの を選択します。

2 「印刷プレビュー」ツールバーにある「印刷対象」の右横の をクリックして、印刷を行いたい項目を選択します。「スライド」「配布資料」「ノート」「アウトライン表示」から選択できます。

メモ

「印刷プレビュー」ツールバーにある「オプション」からヘッダーやフッターを追加したり、印刷する用紙に合わせてスライド画面の大きさを調節したりできます。

3 をクリックして、表示される<印刷>ダイアログで印刷対象を再度確認し、「OK」ボタンをクリックします。

4 をクリックして、印刷プレビュー画面を閉じます。

5章

Chapter 5

HTML文書

Hyper Text Markup Language

20　HTML文書の基礎知識 ……………………………5-2

21　HTML文書の編集 ………………………………5-7

Section 20

HTML文書の基礎知識

学習ポイント

ホームページは、HTMLと呼ばれる言語を使って作成します。
ここでは、HTMLの概要や、HTMLを使ってHTML文書を作るための基本的な手順を学習しましょう。

1 HTMLの概要
2 HTML文書の作成手順
3 タグの概要
4 ファイルの指定

HTML文書をメモ帳で作成

ブラウザで表示させると…

1 HTMLの概要

ホームページは「HTML（Hyper Text Markup Language）」と呼ばれる言語を使って作成します。HTMLは、タグと呼ばれる<>で囲まれた書式を使用して、ブラウザに表示される文字の大きさや色などを指定します。
文字の書式指定だけではなく、表示させる画像の指定や表示位置、他のホームページへのリンクなども、タグで指定します。

文字の大きさをタグで指定した例

文字を大きく

タグ

ホームページを作成するには、タグが記述された文書（HTML文書）を作るためのテキストエディタと、HTML文書がどのように表示されるかを確認するためのブラウザが必要です。

ここでは、Windowsに標準で付属している、「メモ帳」というテキストエディタと、「Internet Explorer」というブラウザを使用して、ホームページを作成してみましょう。

メモ

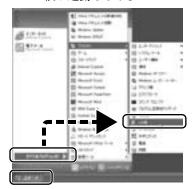
作成したホームページをインターネットで公開するには、「アップロード」と呼ばれる作業が必要です。本書はHTML文書の作成を目的としているため、アップロードについては説明していません。アップロードについては、HTMLに関する文献やホームページなどを参照してください。

2 HTML文書の作成手順

ここでは、HTML文書を作成して、ブラウザで表示してみる、といったホームページ作成の基本的な手順を操作してみましょう。

HTML文書の作成

メモ帳を起動し、簡単なHTML文書を作成します。

1 スタートボタン⇒「すべてのプログラム」⇒「アクセサリ」⇒「メモ帳」を選択します。
→メモ帳が起動します。

2 メモ帳に次のとおりに入力します。
※タグは全て半角で入力します。<>で囲まれた中にある文字は、大文字でも小文字でも構いません。タグの意味は気にせず、画面のとおりに入力してください。ここで使用しているタグは、次のSectionで詳しく説明します。

3 メニューバーの「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択します。
→＜名前を付けて保存＞ダイアログが表示されます。

4 「保存する場所」の右横の▼をクリックして、表示される一覧から保存先を選択します。
※＜名前を付けて保存＞ダイアログの左側にあるアイコン（プレースバーといいます）を選択すると、保存場所を切り替えることができます。

5 「sample」というファイル名に続いて半角で「.html」と入力します。
※ファイル名のあとに「.html」または「.htm」と入力すると、ファイルがHTML文書として保存されます。

メモ
ホームページをインターネットに公開する場合、ファイル名は半角英数字のみで入力する必要があります。

6 「保存」ボタンをクリックします。
→ファイルが保存されます。

HTML文書の表示

先ほど作成したHTML文書を、Internet Explorerで表示してみましょう。

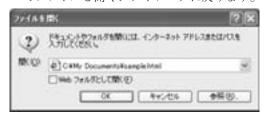
1 スタートボタン⇒「インターネット」を選択します。

→Internet Explorerが起動します。

2 Internet Explorerのメニューバーの「ファイル」⇒「開く」を選択します。
→＜ファイルを開く＞ダイアログが表示されます。

3 「参照」ボタンをクリックします。
→ファイルを参照するダイアログが表示されます。

4 先ほど保存したHTML文書を選択します。

5 「開く」ボタンをクリックします。
→<ファイルを開く>ダイアログに戻ります。

6 「OK」ボタンをクリックします。
→Internet Explorerが、HTML文書に記述されたタグの内容を理解し、ホームページとして表示します。

その他の操作

・先ほど保存したHTML文書のアイコンを、直接ダブルクリックします。
・先ほど保存したHTML文書のアイコンを、ブラウザにドラッグします。

レイアウトの確認

通常、HTML文書を作成するときは、ブラウザで正しく表示されるかを確認しながら、HTML文書に修正を加えていく、という作業を繰り返します。そのため、メモ帳とInternet Explorerは、編集が終了するまで、開いたままにしておくと作業がしやすくなります。

1 メモ帳でHTML文書を修正し、メモ帳のメニューバーの「ファイル」⇒「上書き保存」を選択し、上書き保存します。

2 Internet Explorerの「更新」ボタンをクリックします。
→編集されたHTML文書の内容が表示されます。

このように、手順**1**～**2**を繰り返し、HTML文書を作成していきます。

ブラウザからHTML文書を表示

ホームページを見ていると、どのようなHTML文書で作成されているか、気になることがあります。その場合は、ブラウザから、HTML文書を表示させることができます。

1 Internet Explorerのメニューバーの「表示」⇒「ソース」を選択します。

→別のウィンドウが開き、HTML文書が表示されます。

3 タグの概要

先ほどメモ帳で入力したタグの記述方法や、機能について詳しく見ていきましょう。文章の改行、文字の書式の設定、表示する画像の名前、表組みの幅や行列の数など、ホームページの構成要素は、すべてタグで指定します。

メモ

本書で紹介しているタグ、属性、指定できる色は、特によく使われるものを抜粋したものです。全てのタグを知りたい場合は、HTMLに関する文献やホームページなどを参照してください。

タグの記述方法

タグは、<>の間に記述します。例えば、文章を改行する場合は
、画像を表示する場合は<img src="gazo.gif">といった記述をします。
タグは、大文字でも小文字でも表記できますが、必ず半角文字で表記してください。

タグには、「オープンタグ」と「クローズタグ」があります。オープンタグは開始タグ、クローズタグは終了タグともいいます。タグの中には、クローズタグの無いもの、必ずクローズタグを付けなければならないものがあります。
後ろに付けるタグは、前にあるタグに / （スラッシュ）を付けます。
例えば、文字を太くするタグの場合は、必ずで閉じる必要があります。
<b">文字を太く

タグの属性

タグによって指定されるフォントの大きさや色などの情報を「属性」と呼びます。
例えば、の場合、文字の大きさを指定する「size="5"」が属性にあたります。属性の前には、半角のスペースを入れます。

また、1つのタグに複数の属性を記述する場合、属性と属性の間に、半角スペースを入れます。
例えば、文字を大きくし、かつ色を変更する場合は、
大きさと色
と記述します。

基本的に、属性を記述する順番は決まっていません。タグによって、追加できる属性は違います。また、属性を付けられないタグもあります。

色の指定

色を指定する属性には、「color」や「bgcolor」などがあります。色は、英数字で指定する方法と、アルファベットで指定する方法があります。
例えば、<font>タグで赤色を指定するとき、英数字では<font color="#FF0000">、アルファベットでは<font color="red">と記述します。

英数字およびアルファベットは、半角であれば大文字でも小文字でも構いません。色を英数字で指定するときは、#の後に、0～9およびA～Fの6桁の英数字を組み合わせたものを付けます。
主な色の英数字およびアルファベットは次のようになります。

色	英数字	アルファベット
白	#FFFFFF	white
灰色	#808080	gray
黒	#000000	black
青	#0000FF	blue
緑	#008000	green
黄	#FFFF00	yellow
橙	#FFA500	orange
赤	#FF0000	red
紫	#800080	purple
水色	#00FFFF	aqua
黄緑	#00FF00	lime
桃色	#FF00FF	fuchsia

メモ

色をアルファベットで指定すると、ブラウザの種類によっては正しく表示されない場合があります。

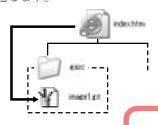
4 ファイルの指定

ホームページに画像を表示させるには、HTML文書の中に、ブラウザが参照する画像のファイル名を指定するタグを記述します。
ファイルを指定するには、"と"の間にファイル名を入力します。
例えば、image1.gifという画像ファイルを指定する場合は、
<img src="image1.gif">
と記述します。

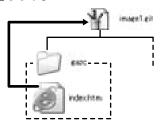
ファイル名は、拡張子（.htmlや.gifなど、ピリオドで区切られた名称）まで書く必要があります。

上記の記述は、作成中のHTML文書と、参照先のファイルが同じフォルダ内に保存されている場合に限られます。通常、ファイルの管理のしやすさから、画像ファイルなどは、別のフォルダを作成して保存します。
次に、指定するファイルが別のフォルダにある場合の記述について説明しましょう。

下位フォルダ内のファイルの指定

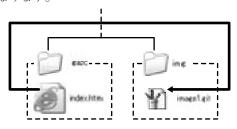
HTML文書から、特定のフォルダにあるファイルを指定するには、**フォルダ名**と**/**の後にファイル名を記述します。
例えば、index.htmlに、gazoフォルダ内のimage1.gifというファイルを指定する場合は、
<img src="gazo/image1.gif">
と記述します。

指定するファイルが、gazoフォルダの中のさらにimgフォルダにある場合は<img src="gazo/img/image1.gif" >と記述します。

上位のファイルの指定

HTML文書よりも、1つ上の階層にあるファイルを指定するには、**../**の後にファイル名を記述します。
先ほどのように、フォルダ名は記述する必要はありません。
例えば、参照元のindex.htmlよりも上の階層にある、image1.gifというファイルを指定する場合は、
<img src="../image1.gif">
と記述します。

指定するファイルが2つ上の階層にある場合は、../を2つ付けて<img src="../../image1.gif" >と記述します。つまり、上にある階層の数だけ**../**を付けて指定します。

異なるフォルダ間のファイルの指定

HTML文書と指定するファイルが、それぞれ異なるフォルダにある場合は、1つ上のフォルダを../で指定してから、フォルダ名とファイル名を記述します。

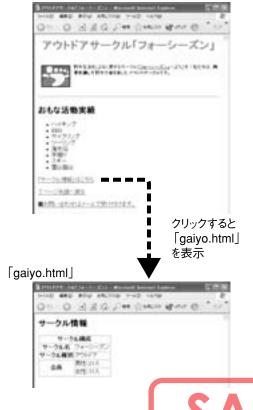
例えば、gazoフォルダ内にあるindex.htmlから、imgフォルダにあるimage1.gifというファイルを指定する場合は、
<img src="../img/image1.gif">
となります。

このように、参照先のファイルがどこに保存されているかで、記述方法が異なりますが、参照先が上の階層にある場合は「../」を、下にある場合は「フォルダ名/」を記述することが基本になります。

HTML文書の編集

学習ポイント

ここでは、よく使われるタグの使い方とその機能を説明します。
実際に「index.html」と「gaiyo.html」というHTML文書を作成し、各タグの使い方を学習しましょう。

1. 基本的な構造タグ
2. レイアウトの調整
3. 文字の書式の調整
4. イメージの挿入
5. 表の作成
6. リンクの設定

「index.html」

1 基本的な構造タグ

タグには、HTML文書であることを宣言する<html>タグや、HTML文書全体のタイトルを記述する<head>タグなど、HTML文書中に必ず記述しなければならないものがあります。
HTML文書には欠かせない<html>、<head>、<title>、<body>の4つのタグを「構造タグ」といい、HTML文書には、<html>、<head>、<title>、<body>の順番で記述する必要があります。

これ以降では例として、「index.html」というファイル名のHTML文書を作成します。

メモ帳を起動して、index.htmlと名前を付けたファイルを用意し、まずは、構造タグの記述から始めましょう。

メモ

タグは、半角の英数字で表記する必要がありますが、大文字でも小文字でも構いません。
本書では、すべてのタグを小文字で紹介しています。

<html>～</html>

作成する文書がHTML文書であることを宣言します。ブラウザは<html>から</html>までに記述されている内容を解釈します。

<head>～</head>

HTML文書全体のタイトルや特徴などの文書情報を<head>と</head>の中に記述します。ここで記述した情報は、ブラウザの本文には表示されません。
<head>タグの中に記述するものとして、主に、次に紹介する<title>タグがあります。

<title>～</title>

HTML文書のタイトルを付けます。ここで付けたタイトルは、ブラウザのタイトルバーに表示されます。

HTML文書

ブラウザ表示

<body>～</body>

HTML文書の本文を表します。基本的にこのタグにはさまれた部分が、ブラウザに表示されます。

<body>タグには背景色を指定できる「bgcolor」属性を付けることができます。例えば、背景色を黄緑色に指定するときは、次のように記述します。

※<body>タグには次の属性を付けられます。

属性	効果
alink	リンク(☞5-15ページ)をクリックしたときの色を指定します。
background	背景の画像を指定します。
bgcolor	背景色を指定します。
link	リンクの色を指定します。
text	文字色を指定します。
vlink	一度読み込んだページへのリンクの色を指定します。

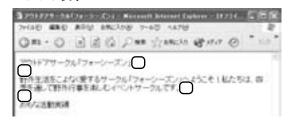
2 レイアウトの調整

ここでは、改行や中央揃えなど、レイアウトを調整するためのタグを説明します。

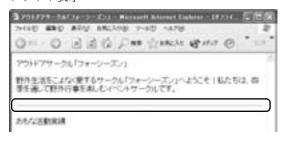
メモ帳に入力した文章を↵を押して改行しても、ブラウザで表示させると改行されていません。
改行は、基本的に
タグを使用して強制的に改行させます。

HTML文書

ブラウザ表示

<hr>

横罫線を引きます。境界を区切るときなどに使います。

HTML文書

ブラウザ表示

※<hr>タグには次の属性を付けられます。属性を何も指定しない場合は、2ピクセルの横罫線が画面の幅いっぱいに表示されます。

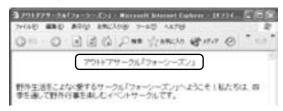
属性	効果
align	横罫線の位置を指定します。 left　：左詰め center：中央 right　：右詰め
noshade	横罫線の影をなくします。
size	横罫線の太さを調整します。
width	横罫線の長さを調整します。

<center>～</center>

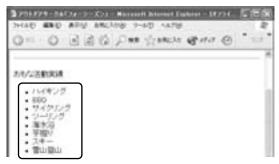
文字列や画像を、ブラウザの横幅に対して中央に揃えます。

HTML文書

ブラウザ表示

～、

箇条書きの項目を作成します。箇条書きにしたい文字列の前にそれぞれ<li>タグを付け、それらの文をすべて<ul>タグで囲みます。

HTML文書

ブラウザ表示

箇条書きの項目の先頭には、それぞれ「・」が付きます。

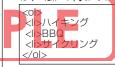
※<ul>および<li>タグには次の属性を付けられます。

属性	効果
type	箇条書きの、左につくマークの形を指定します。 disc　：黒丸 circle　：白丸 square：黒四角

メモ

・<li>の後に続く文字列は自動的に改行されます。
タグは不要です。
・<li>タグは半角スペースを使って1文字分ずらして記述すると、編集しやすくなります。

```
<ul>
 <li>ハイキング
 <li>BBQ
 <li>サイクリング
</ul>
```

・項目に、1、2、3･･･といった連番を付けたいときは、<ul>の代わりに<ol>タグを使います。

```
<ol>
 <li>ハイキング
 <li>BBQ
 <li>サイクリング
</ol>
```

→

3 文字の書式の調整

ここでは、文字の書体や大きさ、色などを調整するためのタグを説明します。

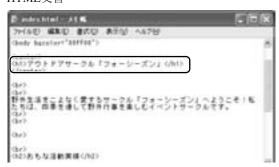
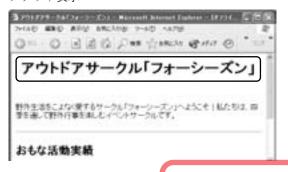
<h1>～</h1>

文字列を見出しとして設定します。<h>タグには、<h1>から<h6>までの見出しが設定でき、数字が小さいほど文字が大きな見出しとなります。
本来、見出しタグは、文書の構造を示すために使われ、章、節、項といった次のような構造を表します。

```
<h1>第1章</h1>
  <h2>第1節</h2>
    <h3>第1項</h3>
    <h3>第2項</h3>
  <h2>第2節</h2>
    <h3>第1項</h3>
    <h3>第2項</h3>
        ：
```

HTML文書

ブラウザ表示

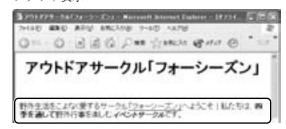
メモ

<h1>タグは、「見出しを表す文に必ずつける」という必要はありません。しかし、文章の構造を区別するうえでは便利です。

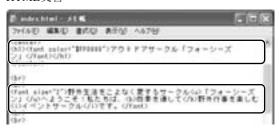
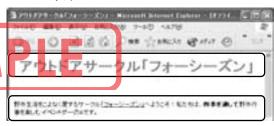
～、<i>～</i>、<u>～</u>

文字の書体を変えます。<b>タグは太字、<i>タグは斜体、<u>タグは下線付きの書体になります。

HTML文書

ブラウザ表示

～

文字の大きさ、または色を変えます。
大きさを変更するときは「size」属性、色を変更するときは「color」属性を付けます。
文字の大きさは1～7段階の数字で指定し、数字が大きいほど文字が大きくなります。色は背景の色と同様に#と6桁の英数字の組み合わせで指定します。（☞5-5ページ）

HTML文書

ブラウザ表示

4 イメージの挿入

ここでは、イラストや写真などの画像ファイルを、ブラウザに表示する方法を説明します。

使用できる画像ファイル

ブラウザで表示できる画像ファイルには、GIF形式、JPG形式、PNG形式の3種類があります。

GIF形式は、画像を256色以内で表現するものです。ファイルの拡張子は「.gif」です。主に色数の少ないイラストなどに使用します。

JPG形式は、画像を約1600万色で表現できます。ファイルの拡張子は「.jpg」です。主に写真や、グラデーションを使ったイラストなどに使用します。

PNG形式は、GIF形式とJPG形式の両方の長所を持つものです。ファイルの拡張子は「.png」です。主にGIFと同じように、イラストなどに使用します。ただし、PNG形式は古いブラウザでは表示できません。

画像ファイルの作成

ブラウザで表示させる画像ファイルは、デジタルカメラで取り込んだり、自分で作成します。
ここでは例として、Windowsに用意されている「ペイント」と呼ばれるソフトウェアを使って、GIF形式の画像ファイルを作成する方法を説明します。

1 [スタート] ボタン⇒「すべてのプログラム」⇒「アクセサリ」⇒「ペイント」を選択します。
→ペイントが起動します。

2 キャンバス（画面の白い部分）右下をドラッグし、作成するイラストの大きさにあわせて、キャンバスを調整します。

3 キャンバスにイラストを描きます。

4 メニューバーの「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択します。
→<名前を付けて保存>ダイアログが表示されます。

5 保存先を指定します。

6 ファイル名を入力します。

7 「ファイルの種類」から「GIF」を選択します。

メモ

ホームページをインターネットに公開する場合、ファイル名は半角の英数字で入力します。

8 「保存」ボタンをクリックします。
→ファイルが保存されます。

画像ファイルの指定

画像ファイルを表示するには<img>タグを使います。<img>タグには、ファイル名を指定する「src」属性を必ず付ける必要があります。

例えば、先程作成した「logo.gif」というファイルを指定するには、<img src="logo.gif">と書きます。

メモ

画像ファイルの指定方法は、「4 ファイルの指定」（☞5-6ページ）を参照してください。

HTML文書

ブラウザ表示

※<img>タグには次の属性を付けられます。

属性	効果
align	画像に続く文字の表示位置を指定します。 top ：文字を画像上部にあわせて表示 middle ：文字を画像中央にあわせて表示 bottom ：文字を画像下部にあわせて表示 left ：画像を文字の左側に表示 right ：画像を文字の右側に表示

属性	効果
alt	画像ファイルが正しく表示されない場合に、画像ファイルの代わりに表示される文字を指定します。また、画像ファイルにマウスポインタを重ねると、ここで指定した文字が表示されます。
border	画像ファイルの周りに表示される境界線の幅を、数値で指定します。
height	表示される画像ファイルの高さを、数値またはパーセンテージで指定します。
hspace	表示される画像ファイルの左右の空白スペースを、数値で指定します。
src	画像ファイルのファイル名を指定します。
vspace	表示される画像ファイルの上下の空白スペースを、数値で指定します。
width	表示される画像ファイルの横幅を、数値またはパーセンテージで指定します。

さらに、上記の属性を使用して、画像の表示を調整します。

HTML文書

ブラウザ表示

5 表の作成

ここでは、表を作成する方法を説明します。

表の構成

HTMLで表を作成するには、表の最小単位であるセルを、行ごとに1つずつ指定します。各セルを作成するタグは<td>、行を作成するタグは<tr>を使用します。<tr>と</tr>の間に、<td>を1つ以上挿入することで、1行の表が完成します。

必要に応じ、行を複数作成することで、表が完成します。ただし、2行目以降では、基本的に1行目と同じ数のセルを<td>で指定する必要があります。

すべての行を指定し終えたあとは、前後を<table>タグで囲みます。ただし、<table>と入力しただけでは表の境界線が表示されません。境界線を表示するときは、<table>タグに属性「border」を付けます。

表の作成

では実際に、<table>タグを使って表を作ってみましょう。ここでは例として、新しいHTML文書「gaiyo.html」を作り、4行2列の表を作成します。

HTML文書

ブラウザ表示

表の見出し

セルに見出しを指定するには、<td>タグの代わりに、<th>タグを使います。<th>タグで指定したセル内のテキストは、太字になり、中央揃えになります。左の列を見出しに設定してみましょう。

HTML文書

ブラウザ表示

セルの結合（縦に並ぶセル）

縦に隣り合ったセルを結合するには、<td>タグまたは<th>タグに、「rowspan」属性を付けます。「rowspan」属性が入ったセルも含めて、下方向のセルをいくつ結合するかを、数値で指定します。「会員」という2つのセルを結合する方法は次のとおりです。

HTML文書

ブラウザ表示

最下部の行では、左側のセルが結合されるため、セルが1つしか指定されていないことに注意してください。

セルの結合（横に並ぶセル）

横に隣り合ったセルを結合するには、<td>タグまたは<th>タグに、「colspan」属性を付けます。「colspan」属性が入ったセルも含めて、右方向のセルをいくつ結合するかを、数値で指定します。表の最上部に、結合されたセル「サークル構成」を追加します。

HTML文書

ブラウザ表示

追加した行は、2つのセルが結合されるため、セルが1つしか指定されていないことに注意してください。

※<table>タグには次の属性を付けられます。

属性	効果
align	ブラウザの横幅に対して、表の横の位置を指定します。 left　：ブラウザの左側に表示 center：ブラウザの中央に表示 right　：ブラウザの右側に表示
background	表の背景となる画像を、ファイル名で指定します。
bgcolor	表の背景となる色を指定します。 (「■色の指定」☞5-5ページ)
border	表の境界線を表示します。また、border="数値"と表記すると、境界線の太さを指定できます。
cellpadding	セル内の文字と、境界線との間のスペースを、数値で指定します。
cellspacing	隣接するセルとセルの間隔を、数値で指定します。
height	表の縦幅を、数値またはパーセンテージで指定します。
width	表の横幅を、数値またはパーセンテージで指定します。

※<tr>タグには次の属性を付けられます。

属性	効果
align	セル内の文字の、横の位置を指定します。 left　：セルの左側に表示 center：セルの中央に表示 right　：セルの右側に表示
valign	セル内の文字の、縦の位置を指定します。 top　：セルの上側に表示 middle：セルの中央に表示 bottom：セルの下側に表示

※<td>タグ、および<th>タグには次の属性を付けられます。

属性	効果
align	セル内の文字の、横の位置を指定します。 left　：セルの左側に表示 center：セルの中央に表示 right　：セルの右側に表示
background	セルの背景となる画像を、ファイル名で指定します。
bgcolor	セルの背景となる色を指定します。 (「■色の指定」☞5-5ページ)
colspan	横に隣り合ったセルを結合します。結合するセル数を、数値で指定します。
height	セルの縦幅を、数値またはパーセンテージで指定します。
rowspan	縦に隣り合ったセルを結合します。結合するセル数を、数値で指定します。
valign	セル内の文字の、縦の位置を指定します。 top　：セルの上側に表示 middle：セルの中央に表示 bottom：セルの下側に表示
width	セルの横幅を、数値またはパーセンテージで指定します。

6 リンクの設定

ブラウザの特定の箇所をクリックすることで、他のページを呼び出したり、同一ページ内の特定の箇所に移動する機能のことを、「リンク」と呼びます。リンクは、文字だけでなく画像にも指定できます。ここでは、リンクの指定方法を説明します。

■他ページへのリンク

リンクを使って他のページを表示させるには、<a>タグを使用します。<a>タグに「href」属性を追加し、「href」属性でファイル名を指定します。また、リンクに設定したい文字または画像を、<a>タグで囲みます。

ここでは、先ほど作成した「index.html」から、「gaiyo.html」を表示する方法を説明します。記述方法は、次のとおりです。

HTML文書

ブラウザ表示

クリックすると、「gaiyo.html」が表示

※<a>タグには次の属性を付けられます。

属性	効果
href	他のページへのリンク先を指定します。 「#」+「nameの目印名」を指定すると、「name」属性で指定した、ページ内の特定箇所へ移動します（☞次項「■ページ内の指定場所へのジャンプ」）。 「mailto:」+「メールアドレス」を指定すると、メーラーが起動します。
name	ページ内に、目印をつけます。（☞次項「■ページ内の指定場所へのジャンプ」）
target	リンクで指定したページの、表示方法を指定します。 _blank ：別ウィンドウに表示

メモ

画像をリンクに指定すると、画像のまわりに枠が表示されます。表示させたくないときは、<img>タグ（☞5-12ページ）の「border」属性を0に指定してください。

HTML文書

ブラウザ表示

クリックすると、topへ移動

■ページ内の指定場所へのジャンプ

多くの情報が入っているページを必要な情報が表示されるまでスクロールさせたり、先頭のページにスクロールさせて戻るのは大変不便です。
ここでは、クリックすると、設定した位置にジャンプするように設定しましょう。

設定した位置にジャンプさせる場合は、まず、ジャンプ先となる箇所に目印を付けます。目印には、「name」属性を使います。「name」属性には、判別しやすい任意の名前を付けます。例えば、「top」という目印を付ける場合は、
<a name="top">と記述します。

次に、ジャンプ元となる箇所に「href」属性を付けます。このとき、#を付けたあとに、先ほど付けた目印の名前を入力します。例えば、先ほどの「top」を指定してリンクさせる場合は、
<a href="#top">と記述します。

6章

Chapter 6

情報セキュリティと情報モラル

Information Security & Information Morals

22　情報セキュリティ ······························6-2
23　情報モラル ······································6-20

Section 22

情報セキュリティ

学習ポイント

実社会において、暴力行為や盗難などの犯罪があるように、インターネット社会においても、ネットワークシステムの破壊行為や、情報の盗難など様々な犯罪があります。
情報セキュリティとは、これら破壊・盗難行為などのあらゆる攻撃から、情報資産を守るための、物理的・論理的な安全対策です。
ここでは、私たちがインターネットなどのネットワークを安全に利用するために、どのようなことに気を付けるべきかを学習しましょう。

1 ID・パスワードの管理
2 コンピュータウイルスとは
3 コンピュータウイルスの予防と対策
4 インターネットのセキュリティ
5 電子メールのセキュリティ
6 インターネットショッピングの利用
7 ネット詐欺
8 スパイウェア
9 共用パソコンから漏れる個人情報
10 ファイル交換ソフトの危険性
11 ネットストーカの対策
12 有害サイトの対策
13 パソコンを廃棄するときは
14 暗号化と電子署名

1 ID・パスワードの管理

インターネットなどのネットワークを使っていると、IDおよびパスワードの入力を求められることがあります。
IDを「銀行のキャッシュカード」に例えると、パスワードは「暗証番号」です。「銀行のキャッシュカード」が第三者の手に渡っても「暗証番号」で不正利用が防げるように、パスワードも第三者による不正利用を防ぐ役割があります。
自分のキャッシュカードを他人に貸さないように、IDも他人に貸してはいけません。また、パスワードは絶対に他人に知らせてはいけません。

パスワードが知られると

インターネット上にあるショッピングサイトなどでは、IDとパスワードによって、個人の住所や電話番号、購入履歴などを管理しています。もし、IDとパスワードが他人に知られると、本人になりすましてショッピングサイトなどを不正利用（なりすましという）され、自分の情報を盗み見られることになります。最悪の場合は、ショッピングサイトに登録した自分のクレジットカード番号を利用され、知らない間に買い物をされてしまうことがあります。
また、企業や学校などで運用されているネットワークは、ID・パスワードによって情報の閲覧や変更の権限が与えられている（アクセス制御という）ため、なりすましによって、情報が盗まれたり、改ざん・破壊されてしまうことがあります。
ID・パスワードが悪用されると、自分自身に不利益となるばかりではなく、場合によっては、ネットワークシステムを運用する組織にも被害が発生します。

パスワードの管理について

パスワードは第三者に知られないように、次のことに注意して、厳重に管理しなければなりません。
・定期的に変更する
・入力しているところを見られないようにする
・人に教えない
・パスワードが書かれた書類などを他人の目に届く場所に置かない
・インターネットカフェなどの共用パソコンではできるだけ入力しない

適切なパスワードの決め方

単純な文字の並びのパスワードは、他人に推測されやすくパスワードとしての意味をなしません。また、同じパスワードを長期間使用していると、第三者に知られる可能性が高くなります。
ほとんどの場合、パスワードは自分で決めることができます。次のことに注意して、他人に推測されにくい適切なパスワードに変更しましょう。
・電話番号、生年月日、氏名、学校名など、第三者に推測されやすい名称を使わない
・ユーザーIDや、学籍番号などと一緒の文字列にしない
・過去に使ったパスワードを再び使わない
・辞書にのっている単語を使わない

次のようなパスワードは、推測されにくいとされています。
・-（ハイフン）、_（アンダースコア）などの記号を混ぜたもの
・英字と数字を混ぜたもの
・小文字と大文字を混ぜたもの
ただし、ネットワークによっては、パスワードに使用できない文字（記号など）があります。パスワードを決める前に、ネットワークの管理者に使用できる文字を確認してください。

他人のID・パスワードを使用しない

親しい間柄や肉親であっても、他人のID・パスワードを使用してはいけません。
他人のID・パスワードを使用して不正にネットワークにアクセスすることは、「不正アクセス禁止法」により禁止されており、処罰の対象になります。何らかの理由で他人のID・パスワードを知ってしまったら、速やかに本人に連絡してください。
また、他人のID・パスワードを第三者に提供することも、「不正アクセスを助長する行為」として処罰の対象になります。

メモ

不正アクセス禁止法
正しくは「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」といい、電気通信回線を通じて行われる電子計算機に係る犯罪の防止、およびアクセス制御機能により実現される電気通信に関する秩序の維持を図り、高度情報通信社会の健全な発展に寄与することを目的とした法律です。

2 コンピュータウイルスとは

コンピュータウイルスとは、パソコンのシステムや保存されているデータに、何らかの被害を与えることを目的に作成されたプログラムです。
コンピュータに侵入し(感染)、一定の条件が満たされるまで症状を出さず(潜伏)、あるタイミングでシステムやデータに障害を与えるなどの不正な処理を行い(発病)、また、感染したコンピュータから次々に他のコンピュータへと移っていきます(伝染)。

コンピュータウイルスの定義

コンピュータウイルスの定義としては、第三者のプログラムやデータベースに対して意図的に何らかの被害を及ぼすように作られたプログラムであり、次の機能を1つ以上有するものとされています。

① 自己伝染機能
自らの機能によって他のプログラムに自らをコピーし、またはシステム機能を利用して自らを他のシステムにコピーすることにより、 他のシステムに伝染する機能

② 潜伏機能
発病するための特定時刻、一定時間、処理回数等の条件を記憶させて、発病するまで症状を出さない機能

③ 発病機能
プログラム、データ等のファイルの破壊を行ったり、設計者の意図しない動作をする等の機能

ウイルスの種類

「ウイルス」は基本的に他のファイルやディスクに寄生して増殖しますが、その活動方法によって「ワーム」や「トロイの木馬」など、異なる名称で呼ばれています。

① ワーム
単独の不正プログラムとして存在し、自分自身の複製を電子メールの添付ファイルにして送信したり、ネットワークドライブに保存されているファイルに感染したりするなど、ユーザーの操作を介さずに自動的に増殖します。

② トロイの木馬
感染したコンピュータの内部に潜伏し、外部からコンピュータに侵入しやすいように、裏口（バックアドア）を開けます。バックドアが作られると、インターネットを通じて、感染したコンピュータを外部から自由に操作されてしまうこともあります。

最近では、複数の特徴を備えたウイルスが多くあり、区別するのが難しくなっています。
ここでは、悪意のある不正プログラムをまとめて「ウイルス」と呼びます。

ウイルスに感染すると・・・

ウイルスに感染すると、
・電子メールを自動送付する
・個人情報や機密情報が流出する
・気付かぬうちにダイヤルQ2や国際電話に接続され、高額料金を請求される
・データやシステムが破壊され、ウイルスによっては元の状態に復旧できなくなる
・駆除や復旧作業に膨大な時間や手間、費用がかかる
・気付かぬうちにパソコンが乗っ取られ、加害者となる
など、被害内容も深刻なものとなっています。

メモ

DoS攻撃
インターネット上のWebサーバーに許容量を超えたアクセスがあった場合、サーバー機能がダウンしてしまう場合があります。このようなサーバーのダウンを意図的に行うことをDoS攻撃（サービス拒否攻撃）といいます。攻撃者は、インターネット上でウイルスをばら撒き、感染したパソコンを攻撃の「踏み台」として利用し、何万台ものパソコンから一斉に対象のサーバーを攻撃するよう操作します。本来なら踏み台にされたパソコンの持ち主は不正アクセスの被害者ではありますが、踏み台にされるセキュリティの甘さを問われ、加害者の責任を負うことにもなりかねません。

ウイルスの感染経路

ウイルスの感染経路は、以前は他人から借りたフロッピーディスクやMOディスク、雑誌の付録CD-ROMなどの記録媒体を介して侵入する場合がほとんどでした。しかし、現在ではインターネットの利用者の拡大とともに、「電子メール」に添付されたファイルや、ホームページからダウンロードしたプログラムによってウイルスに感染するなど、ネットワークを介して侵入するケースが大半を占めるようになりました。

① 電子メール
- ウイルスに感染している添付ファイルを開いて感染
- ウイルスに感染しているメールを開く(プレビューする)ことにより感染

② Webサイト
- ブラウザでホームページを見て感染

③ ネットワークによる外部からの侵入
- 外部からの不正アクセスにより直接感染
- ウイルスに感染しているパソコンから、LANで接続されている他のパソコンへ共有フォルダを経由して感染

④ ダウンロードファイル
- ウイルスに感染しているソフトをダウンロードしたり、実行したりして感染
- 怪しいサイトで、気付かないうちにウイルスを勝手にダウンロードされて感染

⑤ FD、CD-ROM、MOなどの記憶媒体
- ウイルスに感染した記憶媒体を介してウイルスに感染
- 雑誌の付録に付いているCD-ROMのお試し版ソフトや市販のソフトから感染

ウイルス感染時の症状例

ウイルスに感染すると、主に以下のような症状が起きます。ハードウェアやソフトウェアのトラブルに似た症状が多数あり、ウイルスによっては、感染に気付きにくいものもあります。

- 画面上の表示が崩れる
- 画面上に覚えのないメッセージや画像、アニメーションなどが表示される
- 音が勝手に鳴りだす
- 覚えのないファイルが作成されている
- データファイルが破壊されたり、削除されたりする
- プログラムファイルのサイズが大きくなる
- アイコンが変更されている
- アプリケーションソフトが起動しなくなる
- ダイヤルアップの接続先が変更されている
- 勝手にインターネットに接続しようとする
- メールソフトの送信済みトレイに覚えのない履歴がある
- ハードウェアの設定がおかしくなっている
- メモリが不足する
- 動作速度が遅くなる
- エラーやハングアップが頻繁に起こる
- パソコンが起動できなくなる

3 コンピュータウイルスの予防と対策

コンピュータウイルスによる被害からの復旧には多大な費用と労力がかかるため、コンピュータウイルスの一番の対策は「侵入を未然に防ぐ」ことに限ります。ここでは、コンピュータウイルスの侵入を未然に防ぐための手段について説明します。

ウイルス対策ソフトを活用する

ウイルス対策ソフトとは、コンピュータウイルスを発見・駆除するソフトウェアのことです。ワクチンソフトやアンチウイルス･ソフトともいいます。パソコンに、ウイルス対策ソフトをインストールしておくことで、パソコンへの侵入を防ぎます。特に、次のようなファイルは、ウイルス対策ソフトでチェックした後に使用しましょう。

・インターネットからダウンロードしたファイル
・受信メールに添付されているファイル
・外部から持ち込まれたファイル

最近では、「ホームページを見ただけ」、「電子メールを見ただけ」で感染するコンピュータウイルスも存在します。このようなコンピュータウイルスに対しては、パソコンへの侵入を水際で防ぐウイルス対策ソフトが効果的です。

しかし、ウイルス対策ソフトを導入したからといってウイルス感染対策が万全になるわけではありません。また、単にインストールしているだけでは十分な効果は期待できません。
ここでは、ウイルス対策ソフトの正しい使用方法を紹介します。

ウイルス対策ソフトを常駐させる

常駐させることで、ウイルスを常時監視している状態になります。しかしながら、常駐機能をオンにすると、少なからずパソコンの処理速度に影響するため、つい常駐機能をオフにすることがあります。
ウイルス対策ソフトは、インストールしても常駐(常に起動)させていないと意味がありません。
必ずパソコンに常駐させておき、自動的にスキャン(ウイルスに感染しているかどうかのチェック)するようにします。

ウイルス対策ソフトをインストールすると自動的にインジケータにアイコンなどが表示されます。アイコンが表示されているときは、ウイルス対策ソフトのプログラムが常駐している状態です。

※アイコンの形状はウイルス対策ソフトによって異なります。

ウイルス定義ファイルの更新

ウイルス対策ソフトは、ウイルスに関する情報を定義したファイルを元にウイルスに感染しているかどうかのチェックを行います。このウイルス定義ファイル(パターンファイル)が更新されていないと、ファイルに定義されていない新種や亜種のウイルスの感染には対処できません。
ウイルス定義ファイルは、各ウイルス対策ソフトの開発元などから提供されており、Webサイトからダウンロードできます。また、自動更新の機能を利用すれば､常に最新の状態に更新することもできます。しかし、自動更新の設定もパソコンの電源が切られていると行われないこともあるため、自動更新だけに頼らず、手動で更新チェックも行うように心がけましょう。

ファイルを定期的にスキャン

ウイルス対策ソフトによっては、初期設定が特定のファイルに対してのみスキャンするようになっているものもあります。
パソコンの電源を入れると自動的にバックグラウンド（画面に見える作業の裏）でスキャンをしています。万全を期すのであれば自動スキャンだけに頼らず、意識的に週1回は手動でウイルス定義ファイルを更新後、すべてのファイルをスキャンすると確実です。
環境によっては作業に1時間以上かかる場合があるので、時間のあるときに行いましょう。

試用期間が過ぎているものは使わない

パソコンの購入時にすでにインストールされているウイルス対策ソフトは、体験版として試用期間が3カ月などに設定されている場合があります。
試用期間を過ぎると、パターン定義ファイルなども更新されないため、新種のウイルスに対応できません。契約を更新するなど、ウイルス対策ソフトを必ず使用するようにしましょう。
また、パソコンにインストールするウイルス対策ソフトは、1種類だけにしておきます。複数のウイルス対策ソフトを導入したからといって、セキュリティ効果が向上するわけではありません。逆にお互いのソフト同士で干渉してしまい、パソコンが不安定になることもあります。

OSやソフトウェアを最新の状態に更新する

コンピュータウイルスの中には、パソコンのオペレーティングシステム(OS)やソフトウェアの設計上不完全な部分（セキュリティホール）を狙って感染するものがあります。
OSやソフトウェアを開発している会社は、この不完全な部分を補うプログラムを、ホームページなどで公開しています。これらのプログラムをダウンロードし、OSやソフトウェアを常に最新の状態に更新しておきましょう。

使用しているOSがWindowsならば、次のような方法でOSやソフトウェアを容易に更新できます。

Windows Update

Windows Updateを実行すると、WindowsやInternet Explorerの修正プログラムをMicrosoftのサイトからダウンロードし、パソコンの環境を最適な状態に更新します。

Office Update

WordやExcelのマクロ機能に感染するウイルスも存在します。これらセキュリティホールに対応したWordおよびExcelの修正プログラムをMicrosoftのサイトからダウンロードし、不具合を調整します。

Microsoft Update

使用しているOSがWindowsXPならば、Microsoft Updateを使用することにより、Windows とOfficeを同時に更新できます。

メモ

パーソナルファイアウォール

WindowsXPからパーソナルファイアウォールの機能が標準で搭載されました。パーソナルファイアウォールは、外部からの不正アクセスをしゃ断する働きがあります。
WondowsXPのセキュリティ機能を強化した SP2というバージョンでは、パーソナルファイアウォールの機能が初期設定でオンになっています。

定期的にバックアップをとる

コンピュータウイルスによって削除されたデータは、基本的に元に戻すことはできません。また、コンピュータウイルスによっては、ウイルス対策ソフトを使用しても駆除できないものがあり、その場合はOSなどのシステムをインストールし直す必要があります。

被害を最小限に抑えるためにも、大切なデータは定期的にバックアップをとりましょう。また、次のデータも復旧に備えてバックアップすることをおすすめします。
・アドレス帳に登録されたメールアドレスや、メールアカウントのデータ
・電子メールで送受信したメール内容
・ホームページの「お気に入り」に登録されているホームページアドレス

感染してしまった場合は

もし、コンピュータウイルスに感染してしまった場合は、感染したパソコンを即座にネットワークから切り離します。ネットワークを通して他のパソコンにまで感染する恐れがあるからです。
その後、ウイルス対策ソフトなどを使用し、コンピュータウイルスを駆除します。ネットワークの管理者への連絡も忘れないでください。
コンピュータウイルスを駆除した後に、システムやデータの復旧を行います。

ウイルスを駆除しても何らかの不具合が残る場合は、パソコンを購入したときに付属されている「リカバリCD-ROM」などを使って、購入時の状態まで戻してしまう方法もあります。

フロッピーディスク、CD-R、MOディスクやUSBメモリーなど、その他の記録媒体にバックアップしているデータも、コンピュータウイルスに感染していないか確認してください。感染したデータを使用すると、パソコンが再びコンピュータウイルスに感染してしまう恐れがあります。
また、感染の恐れがあるデータを知人などに渡してしまった場合は、ウイルスチェックをするように電話などを使って連絡してください。

メモ

本書ではウイルスを取り除く行為に対し「駆除」という言葉を使用していますが、ウイルス対策ソフトでは明確に「駆除」「削除」「隔離」という言葉で対応方法を切り分けています。
・駆除：ファイルに感染しているウイルスのみを取り除きます。
・削除：「ワーム」や「トロイの木馬」などの悪影響を与えるプログラム自体を取り除きます。
・隔離：ウイルスを完全に駆除、または削除できない場合は、ウイルスが復活できないように特別なフォルダに格納（隔離）します。

4 インターネットのセキュリティ

インターネットにも現実社会と同様、おいしい話を持ちかけて、違法商品を販売したり、違法なマルチ商法への入会をすすめるサイトがあります。これらは現実社会と同様、違法な行為に対して断固拒否することによって、被害を未然に防ぐことができます。
インターネットの被害者にならないよう、次のことに注意しましょう。

怪しいホームページを見ない

知らない相手からの電子メールにホームページのアドレスが書かれていたり、ホームページに怪しげなアドレスのリンクがある場合は、なるべくそのホームページを見ないようにしましょう。中には、アンケートと称して個人情報の盗用だけを目的としたものや、コンピュータウイルスに感染させることを目的としたホームページがあります。

心当たりのない相手から「当選しました。今すぐ○○のホームページをクリックしてください」という電子メールが来たり、ホームページに「クリックするともれなく豪華商品が当たります」といったリンクなど、思わずクリックしたくなるように仕掛けられたものがありますので、むやみにアクセスしないように注意してください。

ファイルのダウンロードには注意する

インターネット上には便利で無料のプログラムが数多く存在します。しかし、その中にはパソコンに悪影響を及ぼすプログラムも存在します。安易にそれらのプログラムをダウンロードして実行すると、次のようなトラブルを引き起こす恐れがあります。
・コンピュータウイルスに侵入されやすくなる
・ダイヤルQ2や国際電話に自動的に接続され、後日法外な料金を請求される
・ハードディスク内のデータが破壊される
・外部の第三者にパソコンを遠隔操作される
・ハードディスク内のファイルが盗まれる

パソコンに悪影響を及ぼすプログラム（スパイウェア☞6-15ページ）は、コンピュータウイルスではないので、ウイルス対策ソフトでは検出されない可能性があります。このようなプログラムから被害にあわないためにも、次のことに注意してください。

・信頼できるホームページ以外からはファイルをダウンロードしない
・本当に必要なものだけをダウンロードする

もし、パソコンに悪影響を及ぼすプログラムに侵入された場合は、確実な消去方法が無いため、最悪の場合、ハードディスクを初期化して、OSをインストールし直す必要があります。

「SSL」を採用しているホームページを利用する

インターネットショッピングなどで、クレジットカードの番号など、大事な情報を入力しなければならないときは、そのホームページが「SSL」を採用しているかどうかを確認しましょう。
SSL（エスエスエル）とは、「Secure Socket Layer」の略で、データを暗号化して送受信する通信規格のひとつです。SSLを採用しているホームページでは、通信を盗聴されても、データが暗号化されているので、大事な情報を他人に読まれる危険性が少なくなります。

メモ

暗号化とは
情報を並び替えてすぐには分からない形式に変換することです。これに対して、情報を元に戻すことを復号といいます。情報の暗号化、復号には、情報を並び替えたり元に戻すための規則が定義された鍵が必要です。

SSLを採用しているホームページは、ブラウザのステータスバーに、鍵の形をしたアイコンが表示されます。また、SSLを採用しているホームページは、URLが「https://」で始まります。

Cookie(クッキー)について

Cookie(クッキー)とは、ホームページにアクセスしたときに、パソコンの内部に残される履歴情報です。再度、同じホームページにアクセスすると、パソコンに保存されているCookieから前回の履歴情報が呼び出されます。
例えばインターネットショッピングなど、住所や電話番号などの情報は、2回目の利用であれば前回入力した情報がCookieから呼び出されます。
入力の手間が省けるなど便利な機能である反面、信頼のおけないホームページでは、Cookieを使用して本人の断りなしに個人情報を収集するなど、悪用される恐れもあります。

Cookie（クッキーのしくみ）

インターネットショッピングのホームページは、Cookieの使用が前提になっているものが多く、Cookie無しでは利用できません。
Cookieの存在が気になる場合は、そのサイトが社会的に信用されているかどうか、またCookieの利用規則などを明示しているかどうかを確認してください。

近年では、個人情報保護法により、Cookieで個人情報を収集することは禁止されています。どのような情報が収集されているか不安な場合は、そのホームページのセキュリティポリシーを読み、個人情報の扱いについて確認するようにしましょう。

ブラウザのセキュリティレベルを設定する

ブラウザには、セキュリティレベルを段階的に設定できる機能があります。
ただし、セキュリティを高く設定すると、今まで見ていたホームページや、一部の画像や動画が表示されなくなることがあります。セキュリティレベルを設定するときは、パソコンのセキュリティについて書かれている書籍やホームページを参考にしたうえで行ってください。

5 電子メールのセキュリティ

電子メールのアドレスをインターネットに公開すると、憶えのない誹謗中傷のメールや、ウイルスメールなどが送られることがあります。また、電子メールは多くのコンピュータを経由して手元に届くため、知らない間に電子メールの内容を盗み見られることもあります。電子メールを使った被害にあわないよう、次のことに注意しましょう。

知らない相手からの電子メールは無視する

「○○が当たりました。今すぐ連絡を」や「あなたにピッタリの恋人がすぐに見つかります」といった、見知らぬ相手から不特定多数の人間に送られる電子メールをスパムメール（迷惑メール）といいます。スパムメールが届いたときは、そのまま無視して削除してください。絶対に対応（電子メールで返信するなど）してはいけません。
スパムメールの送信者は、インターネット上に公開されているあらゆるメールアドレスのリストを元に、多数の電子メールを送信します。うっかり、スパムメールに反応すると、それをきっかけに個人名などが割り出され、市場価値のある個人情報として売買されるのです。しばらくすると、売買された情報によって、広告や宣伝を目的とした、さらに多くのスパムメールが届くようになります。

最近では「架空請求」と呼ばれるスパムメールが横行しています。そのほとんどが、憶えのないアダルト系サイトへのアクセス料金を請求する内容で、うっかりその電子メールに反応してしまうと、恐喝まがいのメールや電話が次々と届き、支払う義務のない法外な料金を脅し取られる恐れがあります。

次のようなメールアドレスが、スパムメールの目的で収集されます。
・掲示板に書き込まれたメールアドレス
・個人のホームページに公開されたメールアドレス
・懸賞サイトに応募した際に入力したメールアドレス
メールアドレスは、可能な限り公開したり、安易に教えたりしないでください。また、どうしても公開が必要な場合は、メールアドレスを複数持ち、使い分けをすることで対処してください。

不可解な件名の電子メールは開かない

コンピュータウイルスは不特定多数の相手に電子メールを送りつけて、パソコンに侵入しようとします。見知らぬ相手から届いた電子メールは、可能な限り開かずに削除するようにしましょう。
また、コンピュータウイルスの中には、知人のメールアドレスを偽って、ウイルスメールを送りつけられることがあります。知人からの電子メールでも、件名が意味のわからない英語や記号などになっていたら、念のためファイルを開く前に送信者本人に確認しましょう。

添付ファイルに注意する

コンピュータウイルスや悪質なプログラムは、電子メールの添付ファイルとして届くことがあります。電子メールに、送られる覚えのないファイルが添付されていた場合は、開かずに削除しましょう。また、知人から添付ファイルが送られてきた場合は、念のためファイルを開く前に、送信者本人に確認しましょう。

HTML形式の電子メールに注意する

電子メールには、HTML形式とテキスト形式の2種類があります。HTML形式の電子メールは、コンピュータウイルスなどの悪意あるプログラムを埋め込みやすい特性があります。HTML形式の電子メールを開く場合は、送信者が知人であることを確認したり、開く前にウイルス対策ソフトでコンピュータウイルスを検索するなど、十分注意してから開いてください。

電子メールを暗号化する

電子メールの内容を暗号化して、送受信する方法です。万一盗み見られても、電子メールの内容は暗号化されているので、読まれる恐れが少なくなります。電子メールの暗号化については、電子メールの暗号化について書かれている書籍やホームページを参考にしてください。

6 インターネットショッピングの利用

インターネットショッピングは、家に居ながら買い物ができるので大変便利ですが、実際の商品を見ずに取引するため、様々なトラブルが発生しています。トラブルに巻き込まれないように、次の点に注意しましょう。

信頼できる会社を選ぶ

・会社名、会社代表者名(担当責任者名)、所在地、電話番号などが公開されていることを確認する
・可能であれば、会社が実在するかどうかを調べる
・電話番号が携帯電話であったり、住所が局留めになっている会社は避ける
・インターネットで商品を販売するために必要な、「特定商取引法に基づく表示」がホームページにあるか確認する
・オンラインマーク(プライバシーマークなど)を取得していることを会社選びの目安にする
・ネットショッピングサイト(複数の会社の商品を取り扱っているサイト)を利用する場合、取引先の多さや商品点数・サイト自体の知名度から、そのサイトが信用できるかを判断する

総額や到着までの期間を確認する

・送料および振込手数料なども含めた、商品の総額を把握しておく
・商品を返品できるのか確認する
・注文してから発送にかかる期間を確認する

決済方法を確認する

・事前に決済の規約を熟読する
・インターネット上で決済するときは、事前にセキュリティを確認する
・SSLが導入されていないホームページで決済することは避ける
・電子メールで決済することは避ける。特にID・パスワード、クレジット番号などは、電子メールで送信しない
・可能なら、届いた商品と引き換えに現金を支払う「商品代引」を利用し、クレジットカードによる決済は避ける

控えを保管する

・返品時の控え、代金支払いの領収書などは、しばらくの間保管する
・納期または代金支払期限など、注文したときの条件をプリントアウトして保管する

トラブルが発生したら

インターネットショッピングでトラブルが発生したら、ネットショッピングサイトの場合はそのサイトへ、そうでない場合は次の団体・機関に相談しましょう。

・国民生活センター
(http://www.kokusen.go.jp/)
・日本通信販売協会
(http://www.jadma.org/)
・日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会
(http://www.nacs.or.jp/)
・日本消費者協会
(http://www1.sphere.ne.jp/jca-home/)

7 ネット詐欺

インターネット上のシステムを利用して詐欺行為を働くネット詐欺が横行しています。
ここでは、着実に増え続けるネット詐欺と、年々多様化するその手口について説明します。
ネット詐欺は、ネットオークション詐欺、出会い系・アダルトサイトの詐欺、悪徳商法、企業を名乗って個人情報をだまし取るフィッシング詐欺などがあります。

ネットオークション詐欺

ネットオークションとは、インターネット上で行われる競売取引のことで、一番高価な買値を付けた者が、出品者の品物を落札するシステムです。
相手の姿が見えない個人間での取引は、詐欺師にとって格好の場となり、「お金を振り込んだのに品物が届かない」「落札したブランド品が偽物だった」などの被害が発生しています。
主なネットオークション詐欺の手口として、次のものがあります。

自転車操業詐欺（チャリンカー）

落札者が振り込んだお金で商品を購入し、落札者に送ることを繰り返します。出品者の購入価格は、落札価格よりも通常高いため、最後は金銭的に破綻し、落札した商品が手元に届かないなどの被害に遭うことになります。

最初の落札者には品物が届くが、
落札価格が購入価格より低くなるため、
繰り返すうちに金銭的に破綻する

次点詐欺

落札者や次点者（2番目に高い購入価格を付けた者）が商品の購入を辞退したので、あなたと取引をしたいというメールが送られてきます。ほとんどが好条件での取引を提示されるため、それに応じて代金を振り込みますが、いつまでたっても商品が届かない、といった詐欺の手口です。
他人同士のオークションのやりとりを監視し、類推されるメールアドレスをターゲットにして、次点詐欺を仕組まれます。

空出品詐欺

商品が無いのに出品する詐欺です。初めは少額の取引を繰り返して、出品者としての評価を高めます。信用を得たところで高額な取引に切り替え、実際に無い商品の代金だけを騙し取るといった手口です。

なりすまし詐欺

盗んだオークションIDやパスワードを使って、不正な出品を繰り返します。詐欺師の手元に商品は無いので、代金を振り込んでも当然商品は届きません。

落札者側が詐欺にあうケースがほとんどですが、出品者側が詐欺にあうケースもあります。例えば、商品の傷などを理由に返金の要求があり、それに応じても商品が戻らないことや、返品要求の際に、ニセモノが送り返されてくる、などの詐欺の手口があります。

オークション詐欺に遭うことを避けるため、次のようなことに気をつけましょう。

・出品者の評価や出品傾向を確認する（落札後にすぐに高評価はつきません）
・品物の状態や納期などを確認する
・オークションシステムを通さない直接の取引は避ける
・出品物の写真が掲載されているか（広告や他のサイトからの流用ではないか）
・商品の納期がかなり先に設定されていないか
・市場価格に比べて極端に安く設定されていないか

不自然に評価が高い場合は、同一人物が複数のユーザーIDを取得し、相互に評価をつり上げるという手口もあるので、入金口座がトラブル口座リストにのっていないか確認したり、直接出品者に電話などで連絡をとり、信用のおける人物かどうかを確認しましょう。

また、最近のネットオークションでは、代行業者を介して金品のやりとりを行う「エスクローサービス」というシステムが導入されています。これらのシステムを利用するのも、詐欺を回避する手段でしょう。

エスクローサービスのしくみ

実際にオークション被害にあってしまったら、警察に被害届を出すなどの対応策がありますが、損害賠償請求額が少額である場合、高額な弁護士費用を考えると訴訟を起こすことは現実的ではありません。オークションサイトの補償制度（詐欺などにあった場合、金銭による補償を受けられる制度）を利用するとよいでしょう。
とにかく詐欺にあわないよう細心の注意を払う必要があります。

出会い系・アダルトサイトの詐欺

携帯電話でのメールのやりとりが増えたこともあって、いまだに出会い系・アダルトサイトの詐欺被害は多くあります。下心につけ込み、家族やその他の人に相談できないような心理状況に追い込んで、不当請求に応じさせるケースが目立ちます。
主な出会い系、アダルトサイトの詐欺として、次のものがあります。

ワンクリック詐欺

クリックしただけで、高額な入会金や利用料金を請求する画面が表示されます。詐欺対象を無作為としてるため、メールや電話などで問い合わせたら最後、脅迫まがいのメールや電話で、高額な料金を払わざるをえない状況に追い込まれます。

ツークリック詐欺

ワンクリック詐欺を違法とする「電子消費者契約法」という法律が施行されたので、入会や利用の承認操作を2段階にすることで、この法律を逃れて不当な請求をしようとする詐欺の手口です。
いずれにせよ、有料コンテンツのサービスを申し込むという意図が無い限り契約は成立せず、支払う義務はありません。

架空請求

利用していないサービスなのに、身におぼえのないアダルトサイトなどの運営業者から利用料金の請求が届きます。架空請求のメールの宛先は、インターネット上に散在するメールアドレスから無作為に選び出されます。
請求金額が比較的支払い可能な額になっているケースもあり、メールを受け取った人が、「家族の誰かが利用したかもしれない」といった勘違いや恐怖心から、請求に応じて支払うことを狙った手口です。

姉妹サイト詐欺

無料のサイトに登録したら、自動的に有料サイトに登録され、不当な請求を受ける詐欺です。
また、登録だけは無料で、利用には料金が発生するといったサイトや、無償で提供されたポイントを使い切ると有料に切り変るといった紛らわしいサイトもあります。
たとえ無料のサイトでも利用規約を確認した上で利用しましょう。

違法品販売詐欺

違法コピーソフトや、偽ブランド品など、違法性のある品物のため、品物が届かなくても訴えることができないといった消費者の心理を利用した詐欺です。また、違法性のある商品を購入したことで、購入したサイトからゆすりを受けるといった被害もあります。

出会い系・アダルトサイトの詐欺の始まりは、ほとんどがスパムメールによる勧誘から始まります。スパムメールの内容はまず疑ってかかる、利用規約で契約内容や退会方法などを確認する、など自己防衛に心がけましょう。
ワンクリック詐欺や、架空請求など、不当請求の対策は、無視することです。

メモ

裁判所からの通知は無視しない
詐欺師の手口も巧妙になり、不当請求に対して無視をし続けると、裁判所を通して少額訴訟を起こされる場合もあります。
裁判所からの通知は「特別送達」という封書で届きますので、答弁書で訴訟の無効を申し立てるなどの対応が必要です。

悪徳商法

うまい話をもちかけ、金銭を騙し取る手口です。昔からある詐欺ですが、スパムメールによって無作為に多数の人に送られるため、被害者が後を断ちません。

モニター詐欺

パソコンなどの新製品のモニター（使用感などをレポートやアンケートを提出してもらうシステム）を呼びかけ、モニター会員と称する登録料などの回収が終了したら姿をくらますといった詐欺の手口です。
また、「高収入のアルバイト」、「市場調査」などのうたい文句で人を集め、「マーケットリサーチのために指定のサラ金で融資カードの契約をしてきてくれ」などと偽り、契約したカードで融資金を騙し取るといった「名義貸し」といった手口もあります。

当選詐欺（懸賞詐欺）

当選詐欺の代表例として、「高級国産自動車が当選しました。受領するか辞退するか3日以内にご返答ください。受け取る場合には、税金、保険、登録諸費用などで40万円ほどの実費が必要です」といった内容のメールが届き、諸費用名目の料金を払っても自動車は送られてこないといった手口が実際には存在しています。

また、個人情報を収集することを目的としたメールが届くこともあります。「懸賞に当選しました」といったメールに対し、住所、氏名、年齢などの個人情報を返信したところ、何も届かず、後日、送信した個人情報が悪用され、数多くのスパムメールが届いたり、他のネット詐欺に使われたりします。

内職商法詐欺

「自宅でカンタンに稼げます」、「在宅副業で高収入をお約束」などといった非常に魅力のあるうたい文句で内職応募者を募り、仕事を始めるにあたって必要な教材の購入や研修費などの名目で、高額な料金を支払わせる詐欺の手口です。

見知らぬ人からのメールは注意する、うまい話しはすべて疑ってかかる、スパムメールの中にあるURLやメールアドレスには返信しないなどの予防策が必要です。

企業を名乗って個人情報を騙し取る詐欺

実在の金融機関などをかたって電子メールを送信し、個人情報を入力させる新たな詐欺があります。

フィッシング詐欺

銀行やクレジットカード会社など実在する金融機関を名乗るメールが届き、個人情報を不正に取得する詐欺の手口です。クレジットカード番号や、オンラインバンクのユーザーIDやパスワードの変更を促すメールが届き、指定のサイト（金融機関そっくりのホームページに誘導されます）でこれらを入力すると、個人情報が盗まれます。後日、銀行口座の現金が、覚えのない口座に振り込まれてしまうなど金銭的な被害にあいます。

フィッシング詐欺のしくみ

銀行やクレジットカード会社などの金融機関は、メールを使って個人情報の取得は行わないことが原則とされています。もし、そのようなメールが届いたら、メールによる問い合わせではなく、電話で直接問い合わせることが、フィッシング詐欺を未然防ぐ手段です。

実際に詐欺に会った場合は、次のような機関に相談するとよいでしょう。

- 国民生活センター
  (http://www.kokusen.go.jp/)
- 警察庁サイバー犯罪対策
  (http://www.npa.go.jp/cyber/)
- インターネットホットライン連絡協議会
  (http://www.iajapan.org/hotline/)
- インターネット消費者被害対策弁護団
  (http://www1.neweb.ne.jp/wb/licp/)

8 スパイウェア

最近、コンピュータウイルスとあわせて、「スパイウェア」という言葉をよく聞きます。
スパイウェアの明確な定義はありませんが、単に広告を表示するだけの「アドウェア」、ブラウザなどの画面をのっとってしまう「ブラウザハイジャッカー」、ダイヤルQ2などに強制的に接続させる「ダイヤラー」、アフィリエイト料金を稼ぐためにバナー広告などを表示させる「アフィリエイトグラバー」など、迷惑な不正プログラムの総称で、金銭的なもうけを目的にしている場合がほとんどです。

スパイウェアは、ウイルスのようにパソコンを破壊してしまうほどの損害はありませんが、種類によっては、個人情報を盗み取るための手段として悪用される恐れがあります。
「キーロガー」と呼ばれるプログラムは、キーボードからの入力情報を記録して外部に送信します。また、「バックドア」と呼ばれるプログラムは、外部からのパソコンへの侵入を許可するプログラムで、パソコンを遠隔操作され、ファイルを盗まれることもあります。

スパイウェアの対策としては、スパイウェアのプログラム自体がインストールされないよう自己防衛することです。不要なフリーソフトや、出所が不明なソフトウェアはダウンロードしないようにしましょう。また、アダルトサイトなどで不用意にクリックを繰り返すと、そのタイミングでスパイウェアがインストールされてしまうこともあります。
未然にインストールを防ぐためにも、スパイウェア対策ソフトなどの導入も検討しましょう。

9 共用パソコンから漏れる個人情報

インターネットカフェに代表されるように、自宅以外にも、様々な場所でインターネットが利用できるようになりました。しかし、このような誰でも利用可能なパソコンを使用する場合は、注意が必要です。例えば、共用パソコンでインターネットショッピングなどをすると、パソコンに残された購入履歴などの個人情報を盗み見られたり、故意にインストールされた悪質なプログラム（キーロガー）により、クレジットカード番号が盗み取られる恐れがあります。
共用パソコンを使用するときは、次のことに注意しましょう。

・ID・パスワードが必要な用途に使用しない（ID・パスワードを入力しない）
・懸賞サイトやアンケートなど、個人情報の入力が必要なホームページを利用しない
・クレジットカード番号の入力を必要とするホームページを利用しない
・個人情報や機密情報が書かれたファイルを、パソコンに置いたままにしない

10 ファイル交換ソフトの危険性

ファイル交換ソフトとは、インターネットを使って「ファイルを交換すること」を目的としたソフトです。ファイル交換ソフトの代表的なものに、Winnyがあります。

ここでは、Winnyのしくみと、ファイル交換ソフトの危険性について説明します。

Winnyのしくみ

Winnyは、Winnyユーザ同士のパソコンが、インターネットを使って相互に接続しあい、ファイルや情報を共有します。
Winnyには､ファイルリストというものがあります。ファイルリストには、どのパソコンに、どのようなファイルがあるか、という情報が書かれています。
Winnyユーザ同士のパソコンは、自動的にファイルリストを交換しあい､常に最新の状態にしています。
Winnyユーザは、ファイルリストから交換したいファイルを見つけて､ファイルを交換するしくみです。

しかし、この「自動的にファイルリストを交換するしくみ」を悪用して、個人情報を流出させるコンピュータウイルスが蔓延しています。その結果、重大な社会問題にまで発展しています。

相次ぐ個人情報の流出問題

Winnyから入手したファイルを通じて感染するコンピュータウイルスにより、個人情報が流出する事件が多発しています。
これまでに流出した個人情報は、個人の名前や住所、連絡先だけではなく、デジタルカメラの写真データ、電子メール、パスワードが書かれたメモファイルなど、多くの情報が流出しています。

また、個人のパソコンだけではなく、会社のパソコンでもWinnyを使用していたために、会社内の機密情報や顧客名簿が流出したというケースも少なくありません。

一度流出した個人情報や機密情報を削除することはほとんど不可能です。個人情報の流出は、重大な社会問題となっています。

11 ネットストーカの対策

「チャット」や「電子掲示板」など、インターネット上のコミュニティで知り合った特定の個人に対して、相手を誹謗・中傷する書き込みを繰り返したり、恫喝など悪質な内容の電子メールを送り続ける行為をネットストーカと呼びます。
ときには、ネットワークの世界だけにとどまらず、一部の個人情報から、住所や電話番号がつきとめられ、尾行やいやがらせ電話などのストーカ行為に及ぶ危険性もあります。ネットストーカによる被害を防ぐためにも、次のことに注意しましょう。

- 安易に個人情報をインターネット上で公開しない（特に、チャットや電子掲示板などでは実名、メールアドレスを公開しない）
- 特定の個人を誹謗、中傷するようなことは避ける
- インターネット上で知り合った人と実際に会うときは、時間や場所に十分に配慮する

ネットストーカの行為は「ストーカ行為等の規制等に関する法律」によって禁止された犯罪です。どうしても解決できない場合は、警察に相談するのがよいでしょう。

12 有害サイトの対策

現実の社会で禁止されている行為、例えば法律で禁止されている薬物の売買や､ギャンブル行為などは､インターネットでも同様、処罰の対象となります。
また、インターネットオークションなどで、架空の商品を販売することは、詐欺罪にあたります。
このように法律に触れるものだけではなく、わいせつな画像を掲載したり、殺人や過激な暴力に関する情報など、倫理的に問題とされる情報もインターネットには存在します。有害な情報の対策としては、行政による法的な規制もありますが、情報を受け取る側の自主的な判断も必要です。有害な情報を未然に防ぐ手段としてはフィルタリングがります。フィルタリングには、個々のパソコンのブラウザで設定するものと、ネットワークサーバーにフィルタリングソフトをインストールする方法があります。
実際のフィルタリングの利用については、フィルタリングについて書かれている書籍やホームページを参考にしてください。

13 パソコンを廃棄するときは

廃棄したパソコンのハードディスクから個人情報が盗まれる恐れがあります。データを削除する方法としてゴミ箱を空にする方法がありますが、これだけでは管理領域の情報が消去されただけで、実際のデータは削除されていません。
また、フォーマット機能を使用しても、実際に消去されているのは、管理領域の情報だけで、「復元ソフト」を使用することで、消去したはずのデータは簡単に復元することができます。
パソコンを廃棄、譲渡するときは、「データ消去ソフト」などを使ってデータ本体を消去してしまいましょう。「データ消去ソフト」はハードディスク全体を無意味なデータで何回も上書きすることで、データを復元できなくします。

14 暗号化と電子署名

インターネットなどのネットワーク上では、メールのやりとりなどが盗聴されている場合があります。盗聴された内容に、パスワードなどの情報があると、これらが悪用されるため、盗聴されても内容が読み取られないようにする技術が暗号化です。

暗号化の技術は「共通かぎ暗号」方式と、「公開かぎ暗号」方式があります。

共通かぎ暗号方式

共通かぎ暗号方式は秘密かぎ暗号方式とも呼ばれ、送信者と受信者がそれぞれ共通の「非公開暗号かぎ」を利用してデータをやりとりします。共通かぎ暗号方式は、かぎの受け渡しが必要であるため、暗号化を戻すためのかぎ自身が盗難にあった場合、いくらでも内容を解読できてしまうという欠点があります。
共通かぎの暗号方式として、DES方式などがあります。

公開かぎ暗号方式

公開かぎ暗号方式は、暗号化のかぎと、復号かぎが異なる暗号方式です。送信者は送信するデータを秘密かぎで暗号化し、受信者は公開かぎで復号します。インターネットなど、複数の相手に送信する場合に利用されます。

公開かぎ暗号方式として、RSAなどがあります。

電子署名

電子署名とは、なりすましや改ざんを防ぐために送信内容を暗号化する技術で、「秘密かぎ」と「公開かぎ」を使った「公開かぎ暗号方式」の暗号化技術を使用します。
ここでは電子署名を使った通信手順についてみてみましょう。

送信者は事前に「認証局」（CAと呼ばれている）に「公開かぎ」を登録します。認証局は、「公開かぎ」が送信者（申請者）のものであることの証明書（電子証明書）を発行します。

メモ
認証局には、登記所や、政府の認定を受けた民間の認証機関があります。

送信者は、送信内容を「秘密かぎ」で暗号化し、送信内容に「電子署名」「公開かぎ」「電子証明書」を添付して相手に送信します。この「秘密かぎで暗号化すること」を「電子署名」と呼んでいます。
受信者は、認証局に照会して、その「電子証明書」が有効であるかどうかを確認し、有効であることが確認されれば「電子証明書」に添付されている送信者の「公開かぎ」を使って、電子署名から送信内容を復号し、照合します。

「電子証明書」により、間違いなく送信者から送られているという事実と、「電子署名」により、送信内容が途中で他のものによって改ざんされていないことを確認できます。

課題

①パスワードの管理方法として間違っているものを選択しなさい。
（ア）パスワードを定期的に変更する
（イ）忘れてはならないのでメモ書きしてパソコンに貼っておく
（ウ）不特定多数の人間が使うようなパソコンでは入力しない
（エ）電子メールには書かない

②パスワードの決め方として正しいものを選択しなさい。
（ア）過去に使ったパスワードを定期的に使用する
（イ）分かりにくいように、-（ハイフン）や_（アンダースコア）などの記号を混ぜる
（ウ）忘れてはならないので自分の誕生日など覚えやすいものする
（エ）変更しないように心がける

③パスワードの取扱いとして正しいものを選択しなさい
（ア）他の人のパスワードを入手してしまったので、公開して呼びかけた
（イ）業務の効率化の為に他の人にパスワードを知らせた
（ウ）誰にも知られないようにメモもとらずに記憶した
（エ）他の人のパスワードを入手したので、誰のものか調べるためにアクセスしてみた

④ネットワークに接続されているパソコンがコンピュータウイルスに感染したときの対処として正しいものを選択しなさい。
（ア）被害が大きくならないように、なるべく自分で対応する
（イ）不安をあおるので、影響が少ないウイルスの場合は放置する
（ウ）被害が大きくならないように電子メールを使ってみんなに知らせる
（エ）ネットワークから感染したパソコンを切り離し、管理者に相談する

⑤コンピュータウイルスの予防対策として正しいものを選択しない。
（ア）Windowsを安定して使用するため、Windows Updateはなるべく控える
（イ）ウイルス対策ソフトの試用期間が過ぎていたが、いままでウイルスに感染しなかったので継続使用しない
（ウ）業務に支障をきたすので、ウイルス対策ソフトの常駐機能をオフにする
（エ）定期的にウイルススキャンをかける

⑥身に覚えの無いWebサイトから高額な使用料を請求する電子メールが届きました。対応として正しいものを選択しなさい。
（ア）すぐに抗議のメールを送り返す
（イ）直接電話して抗議する
（ウ）無視する
（エ）抗議の手紙を書く

⑦Windows Updateの役割として正しいものを選択しなさい。
（ア）ライセンスを認証するため
（イ）セキュリティホールをふさぐため
（ウ）Officeのアップデートをするため
（エ）ウイルスの情報を得るため

⑧ネット犯罪にまきこまれないための予防策として正しい行為を選択しなさい。
（ア）スパムメールにはなるべく返信し、被害を未然にくい止める
（イ）懸賞サイトにむやみに登録しない
（ウ）著作権のためにも自分の住所や電話番号は必ずホームページに記載する
（エ）ネットオークションはなるべくインターネットカフェから行う

解答：①-（イ）、②-（イ）、③-（ウ）、④-（エ）、⑤-（エ）、⑥-（ウ）、⑦-（イ）、⑧-（イ）

Section 23

情報モラル

学習ポイント

インターネットは私たちの生活を便利にする反面、思いもよらない誹謗・中傷に出くわしたり、知らないうちに他人の権利を侵害してしまったり、不正なネットワークの利用により不利益をこうむってしまうなど、様々な問題も増加しています。

情報モラル（情報倫理ともいう）とは、インターネットという情報化社会の中でトラブルに巻き込まれず、おたがいに快適な生活を送るために、「他人に迷惑をかけない」「自分の身を守る」といった、みずからがルールやマナーを守り判断できるような、一般的な道徳や常識と考えられます。
ここでは、インターネット社会で、どのようなマナーやルールを守るべきか、実例とあわせて学習しましょう。

1 個人情報の保護
2 著作権の保護
3 プライバシーの保護
4 ネチケットとは
5 ホームページのマナー
6 電子メールのマナー
7 コミュニティのマナー

1 個人情報の保護

相次ぐ企業からの顧客情報の流出や、個人情報保護法の施行、住民基本台帳ネットワーク（通称、住基ネット）のサービス開始など、個人情報に対する関心も高まっています。ここでは個人情報とは何か、またその取り扱いについて説明します。

メモ

住基ネット
住民基本台帳（市区町村単位で管理される、どこに誰が住んでいるのかその居住関係を証明する情報）の中でも、本人を特定する基本4情報（氏名、生年月日、性別、住所）、住民票コード、およびこれらの変更情報の「6情報」を、各都道府県がネットワークで共有し、日本全国で本人確認ができるシステムです。住民負担の軽減と、行政サービスの向上のため、平成14年から開始されました。

個人情報とは

個人情報とは、氏名、性別、住所、および年齢など、個人を特定できる情報、または他の情報を組み合わせて個人を特定できる情報を指します。
個人情報は、主に次のように分類されます。

基本事項	氏名、住所、生年月日、年齢、性別、電話番号、国籍
家庭生活に関わる情報	親族関係、婚姻歴、家庭状況、居住状況
社会生活に関わる情報	学業、学歴、資格、成績、評価、職業、職歴、賞罰
財産に関わる情報	資産、収入、借金、預金、納税額

個人情報の中でも、次のものは公開してはいけません。また、事業者などはこれらを収集・利用・提供することが禁止されています。
・思想、信条及び宗教に関する事項
・人種、門地、身体・精神障害、犯罪暦、病歴その他、社会的差別の原因となる恐れとなる事項

個人情報の流出

個人情報の流出事件としては、会員情報がホームページで閲覧できるようなっていた、ホームページのアンケートなどで収集された個人情報が電子メールで不特定多数の人にばらまかれるといったことが起こっています。これら流出の原因としては、ネットワークを管理する人間の単純なミスや、不正アクセスやコンピュータウイルスによって起こるネットワーク障害などが考えられます。
また、売買を目的として企業内部から個人情報が持ち出されるという事件も起こっています。
組織では個人情報を厳格に管理するシステムを確立することが必要です。

個人情報が流出してしまうと、個人のプラバシーが守られなくなるだけでなく、知らない間に悪用される恐れもあります。個人でできる個人情報の保護対策としては、インターネット上のアンケートや懸賞など、むやみに応募しないことです。
組織としては、個人情報を厳格に管理するシステムを確立することや、個人情報の売買をしないことが基本となります。

個人情報保護法とは

個人情報保護法（正式名称は「個人情報の保護に関する法律」）が2005年4月1日より全面施行されました。これにより公的機関に加え、民間事業者についても個人情報の取り扱いに関するルールが定められ、個人情報の適正な取り扱いが義務付けられることになりました。

事業者の守るべきルール

この法律は、個人情報の利用と保護の両面から構成されており、個人情報を取り扱う事業者には、以下の義務が発生します。
- 個人情報の利用目的をできる限り特定する
- 利用目的の達成に必要な範囲を超えて取り扱ってはならない
- 本人の同意を得ずに第三者に提供してはならない
- 偽りその他不正な手段により取得してはならない
- 正確かつ最新の内容に保つように努めなければならない
- 安全管理のための必要な措置を講じなければならない
- 従業者、委託先に対する必要な監督を行わなければならない
- 取得したときは利用目的を通知、または公表しなければならない
- 利用目的などを本人の知り得る状態に置かなければならない
- 本人の求めに応じて保有個人データを開示しなければならない
- 本人の求めに応じて訂正などを行わなければならない
- 本人の求めに応じて利用停止などを行わなければならない
- 苦情の適切かつ迅速な処理に努めなければならない

消費者のメリット

この法律によって、私たち消費者は事業者に対して、自分の情報に対する開示や訂正、利用停止等を求めることができます。また、個人情報に関する苦情がある場合、事業者に直接申し出るだけでなく、地方公共団体の相談窓口などで相談ができます。

- 地方公共団体の相談窓口一覧
（http://www5.cao.go.jp/seikatsu/kojin/index.html）

メモ

個人情報取扱事業者とは
「個人情報取扱事業者」とは、個人情報を、コンピュータなどを用いて検索することができるよう体系的に構成した「個人情報データベース」等を事業活動に利用している事業者のことです。紙に書いてある情報であっても、個人情報を五十音順、生年月日順、勤務部署順など一定の方式によって整理し、目次・索引等をつけて容易に検索できる状態に置いていれば、個人情報データベースとなります。

OECD8原則

個人情報保護法は世界的な個人情報保護の流れにも準拠しており、OECD（経済協力開発機構）により1980年に制定されたOECD8原則（「プライバシー保護と個人データの国際流通についてのガイドラインに関する理事会勧告（OECDガイドライン）」）を踏まえたものです。
OECD（経済協力開発機構）が採決した、「個人情報保護に関する8原則」は次のものです。

① 収集制限の原則
個人データは適法、かつ公正な手段で収集し、収集の際は、本人への通知または同意を得なければならない

② データ内容の原則
個人データは、その利用目的に沿ったものであるべきで、利用目的に必要な範囲内で正確、完全、最新の状態を維持しなければならない

③ 目的明確化の原則
個人データを収集する際にはその目的を明らかにし、利用において目的を変更してはならない

④ 利用制限の原則
本人の同意がある場合や法律の規定による場合を除いて、個人データをその目的以外に使用してはならない

⑤ 安全保護の原則
個人データは、紛失、破壊、使用、修正、開示等のリスクに対し、合理的な安全保護装置によって適正に管理されなければならない

⑥ 公開の原則
個人データの作成、運用、方針は一般に公開されるべきで、情報の存在、利用目的、管理責任者を明示しなければならない

⑦ 個人参加の原則
本人からの要請があったときは、個人データの有無の確認、および内容の確認ができなければならない、また、異議申立ができ、削除、訂正ができなければならない

⑧ 責任の原則
個人情報の取り扱いの責任者は、以上の原則について責任を持たなければならない

プライバシーマーク制度

民間事業者では、適正な個人情報保護活動を行っている事業者に対して認定される「プライバシーマーク」を取得することで、個人情報の保護に対する姿勢を示しています。
プライバシーマーク制度とは、個人情報保護JIS Q 15001に適合したコンプライアンスプログラム（法令遵守義務）を整備し、個人情報の取り扱いを適切に行っている事業者を、第三者機関である経済産業省の外郭団体である日本情報処理開発協会（JIPDEC）が評価・認定し、その証としてプライバシーマークと称するロゴの使用を許諾する制度です。
プライバシーマークを取得するには、個人情報を保護する仕組みを社内に構築し、外部の機関によって評価・認定を受ける必要があります。
そのため、このマークを使用している企業は、個人情報の取り扱いが適切であるということが判断できます。

プライバシーマーク

2 著作権の保護

インターネット上にあるホームページの画像や文書など無形のデジタルコンテンツには、書籍などと同様に著作権が存在します。これらは法律で保護されており、無断で使用すると法的に処罰されることがあります。
ここでは著作権とは何か、また、インターネット上での著作権の侵害例について説明します。

知的財産権とは

知的財産権とは、人間の精神的な創作や産業活動における発明などに関する権利の総称です。知的財産権は大きく「著作権」と「産業財産権（工業所有権)」、およびその他の権利に分かれます。

産業財産権（工業所有権）とは

産業財産権は、産業の発展に寄与することを目的として制定された知的財産権の一部です。発明に対する保護（特許権)、その応用技術に対する保護（実用新案権)、デザインの保護（意匠権)、営業上の信用の保護（商標権）に分かれます。

① 特許権
新規性のある産業状有用な発明に対して与えられる独占権です。物または方法の技術面のアイデアのうち、技術が高度なもので、実用新案と比べてライフサイクルが長いものが保護対象となります。

② 実用新案権
物品の形状、構造などの技術面のアイデア、また組み合わせに関する考案に与えられる独占権です。早期実施、ライフサイクルが短いもので、特許に比べて技術が高度でなくても保護の対象となります。

③ 意匠権
美観、新規性、創作性のある物品（物品の部分を含む）の形状、模様、色彩などの物の外観としてのデザインを保護するための権利です。

④ 商標権
商品やサービスを識別するための文字、図形、記号、立体的形状を保護するための権利です。

著作権は著作物を創作した時点で権利が発生するのに対して、産業財産権は、特許庁に出願または登録してはじめて権利が発生します。

知的財産権の保護期間

権　利	保護期間
著作権	創作者の死後50年
特許権	出願から20年
実用新案権	出願から10年
意匠権	登録から15年
商標権	登録から10年（更新登録が可能）

著作権とは

著作権は知的財産権の一つで、人間の思想または感情を創作的に表現した著作物を、保護する権利です。著作物の中には、コンピュータプログラムやホームページのような無形のデジタルコンテンツも含まれます。
著作権は、著作権者が著作物を創作した時点で、自動的に著作権者に与えられ、著作者の死後50年間保護されます。
著作権には、人格的な利益を保護する「著作者人格権」と、財産的な利益を保護する「著作権（財産権)」の2つに分かれます。「著作者人格権」は著作者だけが持つ権利で、譲渡・相続はできません。一方、財産的な利益を保護する「著作権（財産権)」は、権利の一部または全部を譲渡したり相続したりすることができます。

著作者人格権

著作者には、「著作者人格権」という、次の3つの権利が与えられます。

① 公表権
公表するかどうかを決定する権利。

② 氏名表示権
実名または変名を表示するかどうかを決定する権利。

③ 同一性保持権
意に反して著作物の内容を改変されない権利。

著作権（財産権）

「著作権（財産権）」としては、著作物の利用を許諾したり禁止することができる、次の権利が与えられます。

① **複製権**
著作物を印刷、写真、複写、録音、録画などの方法により、有形的に再製する権利。

② **上演権・演奏権**
著作物を公に上演したり、演奏したりする権利。

③ **上映権**
著作物を公に上映する権利。

④ **公衆送信権・伝達権**
著作物を公衆送信、放送、または有線放送する権利。また、公衆送信された著作物を、受信装置を使って公に伝達する権利。

⑤ **口述権**
著作物を講演や朗読など、口頭による手段で公に伝える権利。

⑥ **展示権**
美術の著作物、または未発行写真の著作物の原作品を公に展示する権利。

⑦ **頒布権**
映画の著作物の複製物を譲渡、貸与する権利。

⑧ **譲渡権**
映画以外の著作物の原作品、または複製物を公衆へ譲渡する権利。

⑨ **貸与権**
映画以外の著作物の複製物を公衆へ貸与する権利。

⑩ **翻訳権・翻案権等**
著作物を翻訳、編曲、変形、脚色、映画化、翻案する権利。

⑪ **二次的著作物の利用に関する権利**
翻訳物、翻案物などの二次的著作物を利用する権利。

著作隣接権

著作権には、「著作者の権利」として著作者人格権と著作権（財産権）の他に、実演家・レコード製作者・放送事業者・有線放送事業者が、関係する行為を行った瞬間に自動的に付与される「著作隣接権」といった権利があります。
例えば誰かが作った歌を普及させるには、歌手、CDの作成・販売、テレビやラジオなどの放送局など様々な人の活躍が必要です。しかし、これらの人々には著作権がないので、著作権の隣の権利として「著作隣接権」を与え、これらの人々の権利を守る必要があります。したがって、歌を無断でホームページに流すことは、著作権だけではなく、著作隣接権も侵害することになります。

知的財産権（知的所有権）の種類

知的創造物についての権利

権利	内容
特許権（特許法）	●「発明」を保護 ●出願から20年
実用新案権（実用新案法）	●物品の形状などの考案を保護 ●出願から10年
意匠権（意匠法）	●物品のデザインを保護 ●登録から15年
著作権（著作権法）	●文芸、学術、美術、音楽、プログラムなどの精神的作品を保護 ●死後50年（法人は公表後50年、映画は公表後70年）
回路配置利用権（半導体集積回路の回路配置に関する法律）	●半導体集積回路の回路配置の利用を保護 ●登録から10年
育成者権（種苗法）	●植物の新品種を保護 ●登録から20年（樹木25年）
営業秘密（不正競争防止法）	●ノウハウや顧客リストの盗用など不正行為を禁止

営業標識についての権利

権利	内容
商標権（商標法）	●「商標」を保護 ●登録から10年（更新あり）
商号（商法）	●登録された「商号」を保護
商品表示、形態等（不正競争防止法）	【以下の行為を禁止】 ●周知表示との混同 ●著名ブランドのただ乗り ●商品形態のデッドコピー ●原産地等の虚偽表示 ●ドメインネームの不正取得

産業財産権＝特許庁所管

※ 特許、実用新案、意匠、商標を産業財産権という。

（特許庁ホームページから引用：http://www.jpo.go.jp）

著作権の侵害例

次の事例は著作権の侵害となります。

・美術作家の作品の一部を、無断でホームページに掲載した
・アニメのキャラクターのイラストを、無断でホームページに掲載した
・音楽CDから取り込んだデータおよび歌詞を、無断でホームページに掲載した
・不特定多数のホームページからイラストや写真をダウンロードして販売した
・テレビ番組を録画したDVDディスクをコピーして友人にプレゼントした
・音楽CDをダビングして友達にプレゼントした
・複数のパソコンにインストールし、家族で利用した

メモ

P2P（ピアツーピア）とファイル共有ソフト
インターネット上で不特定多数の相手と直接ファイルのやり取りを行なう形態をP2P（ピアツーピア）といい、「WinMX」や「Winny」などのファイル共有ソフトを利用することで、相互の持つ画像、映像、音楽などのファイルを交換することができます。
しかしながら、こういったファイルが自由に交換できる環境は、著作権のあるソフトウェアや、映画、音楽などをダウンロードし違法に使用されるといったことに使われ、配布したものや使用したものに対して著作権侵害などの逮捕者を出すなどの問題を引き起こしています。

著作物の引用

自分の意見を補足したり、自分の意見と比較する目的で、著作物を利用することを「引用」といいます。
引用は法律で認められた行為であり、著作権者に許可を求める必要はありません。ただし、引用を行うには、次の条件を全て満たす必要があります。

引用する内容・範囲に必要性があること

自分の意見を補足するためであっても、必要以上の内容を使用してはいけません。例えば、「次のホームページは、私の意図と一致している」として、そのあとにそのホームページの全文を掲載することは、引用とは認められません。

自分の意見が「主」、引用元が「従」であること

引用とは自分の意見に対する付加情報であるため、引用する量が自分の意見よりも主体になってはいけません。例えば、「面白い画像を引用したページです」として、他の人が制作した画像を集めたホームページを作ることは、引用とは認められません。

自分の意見と引用部分を明確に区別すること

かぎかっこを付けたり、段落を調整するなどして、引用している箇所を、本文と明確に区別する必要があります。

出所を明示すること

引用先が何であるか、誰がいつ発行したものなのかなどを明示する必要があります。書物の場合なら書籍名・著者名・出版社名、ホームページならホームページのタイトル・制作社名（著者名）・ホームページのアドレス（URL）などを明記します。また新聞やニュースサイトなど、頻繁に更新されるものであれば、掲載された日付も記載する必要があります。

3 プライバシーの保護

個人の顔写真や映像などを、本人に無断でインターネット上に公開することは、肖像権の侵害にあたります。肖像権を考える上では、プライバシー権と、パブリシティ権が大きく関係します。

プライバシー権とは

プライバシー権は、個人の問題や私生活を、みだりに他人に知られることを拒否できる権利です。
個人の肖像（姿・カタチ）も含めて、私生活などを、テレビや雑誌またはインターネットを通して勝手に公開されることは、プライバシーの侵害となります。

パブリシティ権とは

パブリシティ権は、肖像の経済的価値を守る権利です。
芸能人やスポーツ選手などの有名人の肖像には、経済的価値が発生します。芸能人のブロマイドなどはその一例です。パブリシティ権は、この経済的価値を不当に利用されることを防ぐ役割があります。
次のようなことが、パブリシティ権の侵害にあたります。
・試合のときに撮影したサッカー選手の写真を無断でホームページに掲載した
・歌手のコンサートを無断でビデオ撮影し、複製して販売した

4 ネチケットとは

インターネットを利用する際のマナーやルールを「ネチケット」（ネットワークエチケットの略）といいます。ネチケットを無視すると、他人に不快な思いや迷惑をかけるだけでなく、誤解や思い違いにより、相手からも思わぬ誹謗や中傷を受けることがあります。
インターネットを利用する場合は、ネチケットを正しく理解し、実行することを常日頃から心がけましょう。

5 ホームページのマナー

インターネットには数多くのホームページがあり、さまざまな情報を簡単に収集できます。また、私たちもホームページを使って、世界中に情報を発信できます。
しかし、膨大な数の多種多様な情報から信頼のおける情報を収集することは容易ではありません。
また、ホームページで情報を発信するときには、個人情報の取り扱いや、著作権の侵害など、気をつけなければならない問題があります。

情報を発信するときは

個人情報の取り扱い

インターネット上の情報は容易に複製（コピー）できるデジタルデータです。よって、ひとたび個人情報をインターネット上に掲載してしまうと、その情報は様々な人間によってコピーや配布が可能なため、消すことも、回収することもできなくなります。特に、次のような情報は、犯罪に利用される恐れもあるため、ホームページなどインターネット上に公開するべきではありません。

・自宅の住所、電話番号、携帯電話の電話番号
・名前、性別、顔写真
・家族の名前、家族構成、家族の職業・勤務先
・出身校、通学先
・銀行の口座番号、クレジットカード番号

著作権に対する配慮

ホームページは、作成した時点で作成者に著作権が発生します。気に入ったホームページだからといって、作成者に無断で文章や写真を流用することは著作権を侵害する行為となります。
著作権については、「2 著作権の保護」（6-10ページ）を参照してください。

肖像権に対する配慮

顔写真などを、本人に無断でホームページに公開することは、肖像権の侵害になります。どちらにせよ、本人を特定できる個人情報は、ホームページなどに掲載するべきではありません。肖像権については、「3 プライバシーの保護」（6-12ページ）を参照してください。

閲覧者に対する配慮

ホームページは、あらゆる地域、年齢、性別の人間に公開されています。ホームページを作成するときは、見る人が不快にならないよう、次のことに注意しましょう。

・誹謗や中傷など、第三者が見て不快なことは書かない
・不快を与えるような写真などは掲載しない
・ブラウザが自動的にいくつも開いたり、閲覧者のブラウザの設定を勝手に変更するなど、閲覧者に迷惑となる動作をさせない
・ホームページで音楽を鳴らすときは、あらかじめ音楽が流れる旨を警告しておく。また音を消すための設定を用意する

情報を収集するときは

信ぴょう性の確認

ホームページ上に公開されている情報は、全てが正しい情報というわけではありません。特に、個人で運営しているようなホームページの場合は、信ぴょう性に欠ける情報が掲載されていたり、運営者の思想などで、情報が書き換えられていることがあります。嘘の情報にふりまわされたり、第三者に誤った情報を伝えたために自分自身の信用を失うこともあります。
次のようなことに気をつけ、情報の信頼性を見極めたうえで、情報を活用しましょう。

・発信者の連絡先が明記されているか確認する
・引用元の情報（出典や著作者の所在など）が明記されているか確認する
・更新日が古くないか確認する
・同様の情報が、他のホームページ、または他のメディアでどのように掲載されているか参照する
・企業サイトの場合、その企業が本当に実在するかを確認する

有害なホームページ

ホームページの中には、性表現や暴力表現など、未成年者にとって有害な情報があります。このようなホームページを未成年者に見せたくない場合は、有害なホームページを自動的に遮断するフィルタリングを活用しましょう。
フィルタリングについては、フィルタリングについて書かれている書籍やホームページを参考にしてください。

6 電子メールのマナー

電子メールは大変便利な情報伝達手段ですが、使い方を間違えると、電子メールが届かない、うまく内容が伝わらないといった、一方通行のコミュニケーションになってしまいます。電子メールを上手に活用するために、次のことに注意しましょう。

急ぐときは電話などの連絡手段を考える

インターネットの性質上、電子メールは様々なコンピュータを介して手元に届きます。仲介するコンピュータによっては故障などの恐れもあるため、確実に手元に届くという保障はありません。急ぐ場合は、電話やFAXなど、より確実な手段で連絡をとりましょう。また、通信経路の障害によって、電子メールの到着が遅れる場合があります。相手の回答を必要とする場合は、時間的に余裕をもつよう心がけてください。

迷惑メールの対応

不幸の手紙などのように、他の人に文書の転送を強要する電子メール（チェーンメールという）を受け取っても他の人に転送してはいけません。チェーンメールの中には、コンピュータウイルスの情報や、輸血の依頼など、いたずらに不安をあおるものや嘘の情報もあります。自分が送られて不愉快になる電子メールは、他の人にも送ってはいけません。

電子メールのマナー

電子メールは、文字で相手に意思を伝えるという点では手紙と同じです。しかし、手紙と違って、入力した内容が送信ボタンひとつで相手に届くため、書きかけや、不適切な内容のまま送信してしまい、相手に不快感や誤解を与えてしまうことがあります。
電子メールを作成、送信するときは、次のことに注意しましょう。

電子メールの作成時

電子メールを作成するときは、次のことに注意しましょう。

・要件が簡単に分かるようなタイトルを入れる
・半角カナおよび機種依存文字（①、㈱、Ⅲなど）は、受信側のパソコンによっては文字化けするので使用しない
・読みやすくするため、1行当たりの長さを半角文字で65文字未満、全角文字で32文字未満に制限する。また、行の終わりには改行を入れる
・あまりに長いメッセージ（目安として100行以上）を送信する場合は、タイトルに「長文」とことわっておく
・対面したことのない人にはじめて電子メールを送るときは、自己紹介などをする
・メッセージには、自分の名前や連絡先などを入れる
・不確かな噂や、コンピュータウイルス情報は書かない
・IDやパスワードなど、第三者に漏れると事件や事故につながる恐れのある情報を書かない。どうしても書く必要がある場合は、電子メールを暗号化する
・HTML形式で電子メールを作成することは、なるべく避ける

電子メールを送信する前に

作成した電子メールを送信する前に、次のことに注意しましょう。

・送信する前に、不適切な表現はないか、内容を読み直す
・メールアドレスが間違って入力されていないか、送信前に再度確認する
・自分のパソコンがコンピュータウイルスに感染していないか調べる

電子メールの返信・転送時

受け取った電子メールを返信、または転送する場合は、次のことに注意しましょう。

- 回答を求めるメールの場合は、相手の都合や通信状況を考慮して、相手の返信に時間的余裕を与える
- 受け取ったメッセージを、相手に断りなく転送および公表しない
- 受け取ったメッセージを、送信者に断りなく変更しない

電子メールの受信時

定期的に電子メールをチェックする習慣をつけましょう。

ファイルを添付するときは

送付先によっては受け取れるファイルサイズに制限があります。ファイルを添付するときは、次のことに注意しましょう。

- 添付ファイルのサイズが大きい場合は、受け取ることが可能かどうかを、あらかじめ確認する
- 送信先のパソコンの環境で、添付ファイルを読めるかどうか（対応したソフトウェアがあるか）を考慮する
- 添付ファイルの内容を、メッセージで説明する

7 コミュニティのマナー

インターネットには、リアルタイムに複数の人とメッセージを交換する「チャット」、特定のテーマを決めて意見を書き込みあう「電子掲示板」、また、共通の趣味や話題を持ったメンバーに同じ内容の電子メールを同時に送信する「メーリングリスト」などがあります。
このように、お互いに情報を交換し、交流をはかる場所を「コミュニティ」と呼びます。
コミュニティを利用する際にもマナーがあります。次のことに気をつけましょう。

礼儀を守る

コミュニティにはあらゆる地域、年齢、性別の人間が参加しています。インターネット上とはいえ、人と人との交流には違いありません。他人が傷つくような発言はやめましょう。
また、初めてコミュニティに参加する場合は挨拶をする、簡単な自己紹介をするなど、現実社会と同じく礼儀を守りましょう。

運営に協力する

コミュニティには管理者・運営者がいます。コミュニティごとに規則や契約が異なるため、参加する際には運営方針を理解し、協力するようにしましょう。

質問・回答時の注意

コミュニティの中には、参加者からの質問と、その回答でコミュニケーションが成立するものがあります。
このようなコミュニティで質問や回答をするときは、次のことに注意しましょう。

質問時

質問をするときは、どのようなことで困っているのか、内容を明確にしましょう。
過去によく似た質問が出されていることがあります。質問の前にそれらを検索し、問題解決の参考にならないか検討しましょう。
また、コミュニティでのQ&Aは、あくまでも個人の善意によって運営されています。回答がない、回答が遅い、回答の意味が分かりにくいといったことで不満を言うのは間違いです。もちろん、回答を得たときは、お礼を忘れないようにしましょう。

質問するときは、次のような順番で書き始めると良いでしょう。
・初参加であれば簡単な自己紹介
・質問したいこと（困っている原因や現象）
・ここまでは調べたが、この先が分からない（自分の努力）
・具体的にどのようなことが知りたいか

回答時

質問とは逆に、あなたの持っている知識で問題が解決できる場合は、協力してあげましょう。
その際には間違った回答、不確かな回答をするべきではありません。また、コミュニティを利用している人のレベルはさまざまです。初歩的な質問だからといって無視したり、非難するのはやめましょう。

個人情報の扱い

コミュニティでの書き込みは、公開されているホームページで行われるため、不特定多数の人に知られてしまいます。うかつに個人情報を書き込むと、悪用される恐れがあるので気をつけましょう。

発言に自己責任を持つ

コミュニティでは世界中の人があなたの発言を目にするため、言葉を注意して選ぶことが重要です。コミュニティは匿名で参加でき、直接顔を合わせることがないためか、自分の発言に責任を持たない人や、暴言などを書き込む人がいます。これは明らかにマナー違反です。自分の発言に責任を持ち、間違いや無礼があれば謝罪する気持ちを持ちましょう。

発言の多様性を認める

インターネットは世界中の人が利用しているため、多くの価値観、風習、文化、宗教が混在しています。自分とは違う意見だからといって、むやみに否定や拒絶するのではなく、相手のことを理解することが大切です。もちろん、偏見にもとづく発言はするべきではありません。

コミュニティでの反論

コミュニティ上で反対意見や批判を書き込むときは、相手の人格を否定するような書き方をしてはいけません。あまり酷い状況が続くと、法的な責任を問われる事態に発展します。批判・評価と、誹謗・中傷を混同しないように気をつけましょう。

文字によるコミュニケーション

コミュニティでは文字だけでコミュニケーションが行われるために、感情が伝わりにくいことがあります。
会話と違って、このような文字でのコミュニケーションでは、相手の表情や、イントネーションなどでのニュアンスが伝わらないため、不用意な発言で、意図せず相手を不快にさせてしまうことがあります。
書き込みをする際には、他の参加者が誤解するような内容になっていないか再度確認するようにしましょう。

匿名により過熱する議論

心理学的に、人は「自分の名前を出さず、罰を受けるなどの責任を持たないですむ場合は、攻撃的になる」傾向があるようです。コミュニティでも、匿名で参加できる、相手にこちら側が見えないなどの理由から過激な書き込みが交わされ、激しい議論に発展することがあります。
自分が過激な書き込みを受けたときは、あまり感情的にならず冷静に対処しましょう。そのような場合は、無視するのが得策です。被害が大きくなったり、不快に感じるときは、コミュニティの運営者に相談してもよいでしょう。

課題

①個人情報保護に関するコンプライアンス・プログラムの要求事項として正しい名称を選択しなさい。
（ア）ISO 9001
（イ）JIS Q 15001
（ウ）ISO 14000
（エ）ISBN

②商品のサービスやマークを保護する権利として正しいものを選択しなさい。
（ア）特許権
（イ）実用新案権
（ウ）商標権
（エ）著作権

③著作権を侵害する行為を選択しなさい。
（ア）自分の写真をホームページに掲載した
（イ）携帯電話で撮影したタレントの写真をホームページに掲載した
（ウ）友達のすばらしい詩を有名にしてあげようと内緒でホームページに掲載した
（エ）自分の日記をホームページに掲載した

④知的財産権のうち、産業財産権でないものを選択しなさい。
（ア）著作権
（イ）商標権
（ウ）実用新案権
（エ）特許権

⑤著作権を侵害する行為を選択しなさい。
（ア）経済白書の一部を引用して無断でホームページに掲載した
（イ）自分の日記をホームページに掲載した
（ウ）自分のホームページに今日のトピックとして新聞の記事や写真を掲載した
（エ）自分で作詞作曲した音楽をメールで配信した

⑥ホームページに最も記載してはならないものを選択しなさい。
（ア）自分のメールアドレス
（イ）自分の日記
（ウ）自分のハンドルネーム
（エ）自分の電話番号

⑦電子メールの使い方として最も間違っているものを選択しなさい。
（ア）一刻をあらそう緊急の用事があったので、「緊急！」というタイトルをつけてメールした
（イ）感情が伝わらないと思ったが、絵文字は避けた
（ウ）用件を箇条書きにした
（エ）HTMLメールの作り方が分からなかったのでHTMLメールはやめた

⑧ファイルを電子メールに添付して送るときの最も不適切な方法を選択しなさい。
（ア）サイズが大きかったので圧縮して送付した
（イ）PDFファイルに変換して送付した
（ウ）送付するサイズをあらかじめ電話で連絡した
（エ）そのまま送付した

⑨肖像権を最も侵害する恐れがある行為を選択しなさい
（ア）友達をデジタルカメラで撮影した
（イ）タレントを電車内でみかけたので携帯電話で撮影してホームページに掲載した
（ウ）上野の西郷さんの銅像を撮影してホームページに掲載した
（エ）友達の似顔絵を書いて電子メールで送付した

⑩「Rhマイナスの血液が足りません。出来るだけ多くの人にこのメールを転送してください」という電子メールが送られてきました。対処方法として最も間違っているものを選択しない。
（ア）緊急事態なので、できるだけたくさんの人にメールを送る
（イ）忙しいのでメールは送らない
（ウ）ホームページなどで事実関係を確認する
（エ）電子メールをすぐに削除する

解答：①-（イ）、②-（ウ）、③-（ウ）、④-（ア）、⑤-（ウ）、⑥-（エ）、⑦-（ア）、⑧-（エ）、⑨-（イ）、⑩-（ア）

7章

Chapter 7

インターネットと電子メール

Network Communication

24　インターネット ･･････････････････････････････････ 7-4
25　電子メール ････････････････････････････････････ 7-12

Section 24

インターネット

学習ポイント

現在、インターネットは日常生活の中で、ごく普通に使われるようになりました。インターネットが世界規模で普及したことで、時間的・空間的な制約を受けることなく、世界中の様々なサービスを利用できます。
ここでは、インターネットで利用できるサービス、およびブラウザでホームページを見る手順を学習しましょう。

1 インターネットの活用
2 インターネットの用語
3 インターネットへの接続
4 WWWの利用
5 インターネットによる情報検索

1 インターネットの活用

インターネットで利用できる主なサービスと、活用事例について説明します。

インターネットの主なサービス

WWW （World Wide Web）

「WWW（ワールドワイドウェブ）」、または単に「Web（ウェブ）」と呼ばれ、文章の中に画像や音声等などの文字以外のデータを埋め込んだり、他のファイルや文書にジャンプ（ハイパーリンク）できる、インターネット標準のドキュメントシステムです。
パソコンの種類や機種、携帯電話などの媒体にとらわれず、様々な情報を閲覧したり、手に入れることができます。ホームページの閲覧とは、このWWW上のデータを利用することです。

電子メール

インターネットを介して、文字や絵といった電子データをメール（手紙）の形で交換するシステムです。
相手が電子メールアドレスを持っていれば、世界中の誰とでも電子メールの交換ができます。

電子掲示板

電子メールが1対1、あるいは1対特定少数の通信手段とすれば、電子掲示板は不特定多数と情報交換や議論をする電子会議室です。
誰もが読むことができ、誰もが自分の意見を投稿したり、議論に参加することができます。

インターネットで広がるサービス

インターネットの広がりとともに、経済、教育、医療などの分野で、これを活用した様々な情報サービスが登場しています。

経済の分野においては、企業間取引（B to B）、企業－個人間取引（B to C）、個人間取引（C to C）といった形態でインターネットを利用した電子商取引が盛んになりました。企業間取引では、日本

国内にとどまらず、世界中の企業との商取引が従来以上に進展しています。企業－個人間取引、個人間の取引としては「インターネットショッピング」や「オークション」などがあります。
自治体では、「電子入札」といった、これまでの入札制度をインターネット上で行うシステムが導入されはじめています。
仕事を自宅で行うSOHO（スモールオフィス・ホームオフィス）といったスタイルもインターネットを利用することで実現しています。

教育の分野においては、電子美術館、電子博物館、電子図書館などができ、自宅や学校などから、様々な情報にふれる機会が増えました。また、時間的・距離的な制約なしに様々な学習が行える「インターネットスクール」もあります。これまで、会議や研修など、特定の場所に集まらなければできなかったことも「テレビ会議」や「eラーニング」によって、距離的な制約を受けずに開催できるようになりました。

医療の現場でも、診断などをインターネットで行う遠隔医療に役立てられています。

2 インターネットの用語

インターネットを利用する前に、知っておきたい基本的な用語を説明します。

プロバイダ

インターネットへの接続を提供する組織のことで、インターネット・サービス・プロバイダともいいます。通常、インターネットを個人で利用する場合は、インターネットへの接続を代行しているプロバイダに依頼する必要があります。プロバイダは接続の代行だけでなく、電子メールのサービスも提供しています。

IDとパスワード

プロバイダへの加入が終了（プロバイダに登録）すると、プロバイダからID（ユーザー名）とパスワードが割り当てられます。
IDとパスワードは、インターネット上でユーザー個人を特定するための身分証明書のようなもので、これらがないとインターネットに接続できません。

URL （Uniform Resource Locator）

インターネット上でのホームページの「住所」の役割を果たします。ホームページを閲覧するときには、このURLを指定します。

ブラウザ

ホームページを閲覧するためのアプリケーションです。

HTML （HyperText Markup Language）

ホームページを作成するための言語のことです。

3 インターネットへの接続

ブラウザを起動して、実際にインターネットに接続してみましょう。
※本書では、Microsoft社の「Internet Explorer」を例に説明します。

メモ

ここでの説明は、プロバイダとの契約、ブラウザのインストールなど、インターネットの接続環境が既に整えられていることを前提にしています。

ブラウザの起動

ブラウザを起動します。

1 スタートボタン⇒「インターネット」を選択します。

→ブラウザが起動します。

2 必要であればIDとパスワードを入力します。
→インターネットに接続され、ホームページが表示されます。

ブラウザの画面構成

ブラウザの画面構成は次のとおりです。

① メニューバー
ブラウザに用意されているメニュー（処理する命令）を表示します。それぞれのメニュー項目はその処理の命令内容によって、いくつかに分類されています。
例えば、「ファイル」メニュー上をクリックすると、「新規作成」や「印刷」といった、いくつかの命令が表示され、それぞれの項目を選択することによって、処理が実行されます。

② ツールバー
使用頻度の高い命令を、ボタン化したものです。ここに表示されているボタンをクリックすれば、メニューバーから命令を選択しなくても、簡単に対応する命令を実行できます。

③ アドレスバー
ここに、閲覧したいホームページのURLを直接入力すると、目的のホームページに移動することができます。
また、現在表示されているホームページのアドレスが表示されます。

④ ステータスインジケータ
ホームページの読み込み中にが動きます。

⑤ リンクバー
登録されているリンク先を選択すると、登録先のホームページに移動します。

⑥「移動」ボタン
クリックすると、アドレスバーに入力したURLのホームページに移動します。

4 WWWの利用

現在では「インターネットで手に入らない情報はない」といわれるほど、様々な情報を扱ったホームページがあります。ここでは、それらホームページを見るための方法を説明します。

メモ

本来「ホームページ」とは、一連のWebページで用意されている一番初めのページ（Webページを本に例えると表紙にあたります）を指します。現在日本では、Webページそのものをホームページと呼ぶことが一般的になっています。本書も通例に従いWebページそのものをホームページと表現します。

アドレスの指定

見たいホームページのアドレスが分かっているときには、直接URLを指定します。
例としてWindowsの開発元である、Microsoft社のホームページに移動してみましょう。

1 アドレスバー内をクリックします。
→表示されている文字が反転します。

2 キーボードのDeleteを押します。
→反転している文字が消えます。

3 アドレスバーに「http://www.microsoft.com/japan/」と半角英数字で入力します。
※URLの入力は、基本的に半角英数字を使用します。

4 Enter を押すか、アドレスバー右端にある 移動 をクリックします。
→入力したURLのホームページが表示されます。

※入力したURLが正しくないと、表示されません。

リンクの利用

ホームページ内の文字列や画像をマウスでポイントすると、マウスポインタが に変化する場所があります。
この箇所を「ハイパーリンク」または単に「リンク」と呼び、ポイントした箇所に関連する情報（別のホームページなど）が存在していることを意味しています。クリックすると、関連先のホームページに移動します。
リンクを利用したホームページの移動は、閲覧しているホームページに関連する情報を集めたい場合などに有効です。

Yahoo!カテゴリ
エンターテインメント
映画, 音楽, 芸能人, コミック, 占い ...
趣味とスポーツ
アウトドア, ゲーム, 車, スポーツ, 旅 ...

リンクを利用して現在のホームページから別のホームページへ移動し、関連する情報を次々と閲覧していくことを「ネットサーフィン」といいます。

ツールバーの利用

ブラウザには、閲覧したホームページのアドレスを記憶する機能があります。
ネットサーフィンをしているとき、先程まで見ていたページに戻りたいときなどは、ツールバーのボタンを使用します。

戻る

直前に見たホームページを、もう一度表示させます。

進む

「戻る」ボタンをクリックする前に見たホームページを、もう一度表示させます。

中止

ホームページの読み込みを中止します。
ブラウザの反応がないときや、ページがなかなか表示されないときにクリックします。

更新

アドレスバーに入力されているURLのホームページを、再度読み込みます。
「中止」ボタンをクリックした後や、表示しているホームページを最新の情報に更新したいときに使用します。

ホーム

ブラウザ起動時に表示するように設定されているホームページへ移動します。

検索エンジンの利用

見たいホームページのURLが分からない場合は「検索エンジン」を利用してURLを調べます。「検索エンジン」は目的のホームページを検索するためのホームページです。
検索方法は、カテゴリ別に検索する方法と、キーワードを入力して検索する方法があります。
※インターネットには、数多くの検索エンジンがありますが、ここでは「Yahoo! JAPAN」を例に説明します。

カテゴリを利用した検索

検索エンジンでは、様々なホームページがカテゴリ順に分類・整理されています。
分類されているカテゴリをたどり、目的のホームページを探します。

1 アドレスバーに「http://www.yahoo.co.jp/」と入力し、移動 をクリックします。
→「Yahoo! JAPAN」のホームページが表示されます。

2 画面中央にあるカテゴリの一覧から該当するものをクリックします。
→カテゴリ内で、さらに詳細に分類された一覧が表示されます。

カテゴリの一覧

3 目的のホームページが見つかるまで、カテゴリを選択します。

4 該当するサイト（件名）をクリックします

→目的のホームページが表示されます。

キーワードを利用した検索

検索エンジンに用意されているキーワードの入力欄に検索条件となるキーワードを入力して、そのキーワードを含むホームページを探し出します。複数のキーワードを入力することで検索条件を絞り込むことができ、効率よく検索ができます。

1 検索エンジンを表示します。
※前項の「カテゴリを利用した検索」を参照してください。

2 キーワード入力欄に条件を入力します。

3 「検索」ボタンをクリックします。
→該当するホームページの件数と件名の一覧が表示されます。
※件数が多い場合は、絞り込みの条件を追加します。以降の手順を参考にしてください。

4 キーワード入力欄を表示させます。
※スクロールバーを利用し、画面の一番下を表示させます。
→絞込検索欄に入力した、1つ目のキーワードが表示されています。

5 1つ目のキーワードの文字の末尾をクリックします。
→カーソルが表示されます。

6 キーボードの Space を押し空白を1つ入れて、追加キーワードを入力し「検索」ボタンをクリックします。

メモ

空白を入れることで、最初に入力したキーワードと区別されます。
空白を入れないと、入力した2つのキーワードは一つの文字列として認識されるので注意してください。

7 該当するサイト（件名）をクリックします。
→ホームページが表示されます。

ホームページの保存

ホームページのデータは、ファイルとして保存できます。

1 保存したいホームページを表示します。

2 メニューバーの「ファイル」⇒「名前を付けて保存」を選択します。

→＜Webページの保存＞ダイアログが表示されます。

3 保存場所とファイル名を指定します。

4 「ファイルの種類」で「Webページ、完全（＊.htm;＊.html）」が選択されていることを確認します。

> **メモ**
>
> 「Webページ、完全（＊.htm;＊.html）」は、ホームページを保存する際のファイル形式です。この形式を選択することで、Webページ内で使用されている画像も合わせて保存されます。

5 「保存」ボタンをクリックします。

→指定した場所にホームページのデータが保存されます。

> **メモ**
>
> ・ホームページには著作権があります。保存したホームページの文章や画像を使うときは、著作権に触れないように注意してください。
> ・「Webページ、完全(*.htm;*.html)」で保存した場合、保存ファイル名と同名のフォルダが自動的に作成され、フォルダ内にホームページで使用されている画像などが保存されます。ファイルとフォルダはリンクされているため、フォルダの名前を変更したり、移動・削除するとWebページは正常に表示されません。

ホームページの印刷

画面に表示されているホームページを印刷します。

1 印刷したいホームページを表示します。

2 メニューバーの「ファイル」⇒「印刷」を選択します。

→<印刷>ダイアログが表示されます。

3 印刷条件を設定します。
※必要に応じて、「オプション」タブの項目を設定します。

項　目	概　要
ページ範囲	すべて ：フレームを含む表示されているページ全体を印刷 選択した部分 ：表示されているページ内で選択した部分のみ印刷 現在のページ ：現在表示・選択されているページのみ印刷 ページ指定 ：開始・終了のページを指定して印刷
部数	印刷部数を設定
フレームの印刷	ホームページがフレーム形式(複数のページで1つのホームページを構成した形式)で作成されているときは、「オプション」タブをクリックすると、どのフレームを印刷するかを指定することができます。

4 「印刷」ボタンをクリックします。
→印刷が始まります。

メモ

1ページにより多くの情報を印刷したいときは、印刷の前に、ブラウザに表示される文字サイズを小さくしておきます。文字サイズを変更する方法は、ホームページを表示した状態で、メニューバーの「表示」⇒「文字のサイズ」を選択し、サブメニューから文字サイズを選択します。
現在選択されている文字サイズには「●」が表示されます。

5 インターネットによる情報検索

ここでは、インターネット上の情報を検索するために、各種データベースの紹介と、ロボット型検索エンジン「Google」を活用する方法について説明します。

検索エンジンの種類

インターネットで情報を探すには、検索エンジンの利用が必須です。検索エンジンは、「ディレクトリ型」と「ロボット型」の2種類に分けることができ、次のようなメリットとデメリットがあります。それぞれの特長を考えて、目的の情報検索に適した検索エンジンを利用しましょう。

型	メリット	デメリット
ディレクトリ	信頼性が高い	情報量が少ない
ロボット	情報量が多い	情報の質はさまざま

ディレクトリ型検索エンジン

「ディレクトリ型検索エンジン」とは、インターネット上のホームページの中から、信頼性の高いホームページをカテゴリ別に細かく分けて登録しています。利用者は、カテゴリをたどって、目的の情報を探します。ディレクトリ型の代表として、国内では「Yahoo! JAPAN」が有名です。

「Yahoo! JAPAN」（http://www.yahoo.co.jp/）

ロボット型検索エンジン

「ロボット型検索エンジン」とは、ロボットプログラムがインターネット上を巡回し、ホームページのキーワードを登録して、データベースを作成します。利用者はキーワードを入力して、目的の情報を探します。

「Google」（http://www.google.co.jp/）

データベースの利用

多くの図書館、調査機関、および民間のデータベース専門会社では、インターネットを利用して蔵書を検索できるデータベースサービスを提供しています。データベースを活用すれば効率的に情報が収集できます。次のような著名な蔵書データベースが存在します。

NDL-OPAC：http://opac.ndl.go.jp/

提供機関は国立国会図書館で、日本で出版されたほとんどの書籍のタイトルを検索できます。

Webcat Plus：http://webcatplus.nii.ac.jp/

提供は国立情報学研究所で、目録所在データベースを基にして、図書・雑誌の書誌情報・所在大学図書館情報を検索できます。

人間の思考方法に近い検索技術「連想検索機能」が採用されています。

CiNii：http://ci.nii.ac.jp/cinii/servlet/CiNiiTop

提供機関は国立情報学研究所で、学協会で発行された学術雑誌および大学等で発行された研究紀要から、論文タイトルおよび本文を検索・閲覧ができます。論文本文の閲覧は有料です。

MAGAZINE PLUS：
http://www.nichigai.co.jp/database/mag-plus.html

提供機関は日外アソシエーツで、約150種類の一般雑誌の記事タイトルを1981年以降から検索できます。

Googleの便利な検索

Googleでは、便利な検索機能と検索オプションが用意されています。
ここではその一例を紹介します。

イメージ検索（http://images.google.co.jp/）

インターネット上で使用されている画像を検索する機能です。検索結果は縮小画像で表示されます。

ユニバーシティ検索（http://www.google.co.jp/intl/ja/options/universities.html）

任意の大学のウェブサイト内限定で検索を行う機能です。

I'm Feeling Lucky

「I'm Feeling Lucky」ボタンをクリックすると、検索結果の最高位にあがったホームページを自動的に表示します。検索結果自体は表示されません。

Japanese
Google 検索　I'm Feeling Lucky
ウェブ全体から検索　日本語のページを検索

Googleは、豊富な検索オプションがあります。
検索オプションを上手に使うと、効率よく情報を検索できます。

and検索

複数のキーワードを入力すると、キーワードをすべて含んでいるページを検索します。キーワード間は半角スペースを入力します。
（例）「事件」を含み、かつ「オリンピック」を含むページを検索

マイナス検索

検索結果から特定のキーワードが含まれているページを除くことができます。
キーワードの直前にマイナス記号「-」をつけて検索すると、「-」がついているキーワードを含むページを除外した検索結果が表示されます。
（例）「事件」を含み、かつ「オリンピック」を含まないページを検索

フレーズ検索

複数のキーワードを、引用符（"）で囲むと、1つのフレーズとして検索できます。
（例）「Japanese sushi」というフレーズを検索

ドメイン制約検索（特定のサイト内限定で検索）

特定のドメインまたはサイト内限定でキーワードを検索できます。
ドメイン制約検索では、演算子「site:」を使用します。
（例）「www.google.co.jp」のサイト内だけで「事件」というキーワードを含むページを検索

行政情報

国の各府省はインターネット上で、法令および行政手続きなどを公開しています。
「電子政府の総合窓口」では、各府省のホームページアドレス、および各府省がインターネットで提供している行政情報を横断的に検索できます。
「電子政府の総合窓口」（http://www.e-gov.go.jp/）

統計情報

総務省の統計局では、国勢調査をはじめとした、さまざまな統計調査を定期的に実施しています。
「統計局ホームページ」では、統計調査の結果を閲覧・引用できます。
「統計局ホームページ」（http://www.stat.go.jp/）

メモ

出所の明示について
資料を引用する場合は、一般的に次の内容を明示する必要があります。したがって、情報を収集する際は、情報だけでなく、情報の出所も確認しておきましょう。

調査データ	調査者（調査機関）、調査時期、調査名称
新聞記事・書籍	新聞（書籍）名、掲載年月日、記事タイトル

Section 25

電子メール

学習ポイント

インターネットのサービスのひとつに「電子メール」があります。ここでは、電子メールの概念と、送受信の手順について学習しましょう。

1. 電子メールの概念
2. メーラーの起動
3. 電子メール作成の準備
4. 電子メールの送信
5. 電子メールの受信
6. 電子メールの返信

1 電子メールの概念

電子メールとは、インターネット上で交換する手紙のようなものです。インターネットを利用するため、郵便と違って配達時間や金銭的な制約はありません。相手がメールアドレスを持っていれば、世界中のインターネット利用者と電子メールを交換できます。

電子メールは文字だけでなく、画像や音声ファイルなども送信できます。また、送信・受信した電子メールはいつでも読み返すことができます。

電子メールのしくみ

電子メールは、プロバイダのメールサーバを介してやりとりされます。電子メールを送信すると、まず、送信側プロバイダのメールサーバにメールが送られます。メールはインターネットを経由して受信側のメールサーバに送られます。

電子メールの受け手が受信操作をすると、メールサーバのメールボックスからメールが受け取れます。

電子メールアドレスについて

電子メールアドレスは、手紙で例えると住所にあたります。一字でも間違えると相手に届かないので、注意して入力しましょう。

電子メールアドレスは、次のように一定の並びで構成されています。

組織種別には、主に次のようなものがあります。

記　号	組織種別
ac	大学教育機関
co	企業
go	政府機関
ne	プロバイダなど
or	会社以外の団体

2 メーラーの起動

ここではメーラーの起動方法と画面構成について説明します。

メーラーの起動

メーラーの起動方法について説明します。
※本書では、Microsoft Outlook Expressを例に説明します。

1 スタートボタン⇒「すべてのプログラム」⇒「Outlook Express」を選択します。

→メーラーが起動します。

2 必要であればIDとパスワードを入力します。
→インターネットに接続されます。

メモ
ここでの説明はプロバイダとの契約、メーラーのインストールなど、インターネットの接続環境が既に整えられていることを前提に説明しています。

メーラーの画面構成

Outlook Expressの画面構成は次のとおりです。

① メニューバー
メーラーに用意されているメニュー（処理する命令）を表示します。それぞれのメニュー項目はその処理の命令内容によって、いくつかに分類されています。
例えば、「ファイル」メニュー上をクリックすると、「新規作成」や「印刷」といったいくつかの命令が表示され、それぞれの項目を選択することによって、処理が実行されます。

② ツールバー
使用頻度の高い命令を、ボタン化したものです。ここに表示されているボタンをクリックすれば、メニューバーから命令を選択しなくても、簡単に対応するコマンドを実行できます。

③ フォルダ一覧
電子メールを保存しているフォルダを一覧表示します。

④ フォルダ内一覧
フォルダ一覧で選択した、フォルダ内に格納されている電子メールを一覧表示します。

3 電子メール作成の準備

電子メールを送信するときに使用する<メッセージの作成>ウィンドウの起動方法と画面構成を説明します。

メモ
電子メールを送受信するには、インターネットに接続している必要があります。

<メッセージの作成>ウィンドウの起動

1 スタートボタン⇒「すべてのプログラム」⇒「Outlook Express」を選択します。
→メーラーが起動します。

2 ツールバーの「メールの作成」ボタンをクリックします。
→<メッセージの作成>ウィンドウが表示されます。

画面構成

<メッセージの作成>ウィンドウの画面構成は次のとおりです。

① 宛先
送信先の電子メールアドレスを入力します。

② CC
カーボン・コピー（Carbon Copy）の略です。電子メールの内容を「宛先」に入力した送信者以外の人に送信できます。
複数人に送信する場合は、アドレスを「;」（セミコロン）、または「,」（半角コンマ）で区切って入力します。
例）00000@abc.ac.jp ; 11111@abc.ac.jp

③ 件名
内容がわかるような見出し名を入力します。

④ 添付
添付するファイルが表示されます。
※添付ファイルがないときには表示されません。

4 電子メールの送信

電子メールの送信方法を説明します。
電子メールにはテキストのみ送信する他に、画像や音声ファイルなどの電子データを添付して送信することもできます。

電子メールを送信する

電子メールの送信方法を説明します。

1 電子メールの宛先、件名を記入します。
2 電子メールの本文を入力します。

3 ツールバーの「送信」ボタンをクリックします。

→電子メールが送信されます。

メモ
「送信」ボタンをクリックしないと、電子メールは送信されません。

ファイルを添付する

画像や音声ファイルなどを、メールに添付できます。ファイルを添付する方法は、次のとおりです。

1 送信する電子メールを準備します。
2 メニューバーの「挿入」⇒「添付ファイル」を選択します。

→<添付ファイルの挿入>ダイアログが表示されます。

3 添付するファイルを指定します。

4 「添付」ボタンをクリックします。
→「件名」の下に「添付」が追加され、添付されたファイルの名前が表示されます。

メモ

・複数のファイルを選択することもできます。
・容量の大きいファイルを添付すると、送信先に迷惑がかかることがありますので、注意しましょう。

5 電子メールの受信

電子メールは、いったん自分の利用しているプロバイダの電子メールサーバに保管されます。パソコンでメーラーに受信命令を出すことで、サーバから自分のパソコンに、未読の電子メールが転送されます。

メモ

電子メールは、受信命令を実行しない限り受信されません。メーラーによっては、指定した時間ごとに受信命令を自動的に実行するものがあります。

1 ツールバーの「送受信」ボタンをクリックします。

→サーバに保管されている未読分の電子メールが受信されます。
サーバに未読の電子メールがない場合は受信されません。

6 電子メールの返信

受信した電子メールに返事を出す方法を説明します。返信機能を利用すると、送信先のアドレスの入力を省略できたり、どの電子メールに対して返事しているか分かりやすいなどの利点があります。

1 <Outlook Express>ウィンドウの「フォルダ一覧」から「受信トレイ」フォルダをクリックします。
→フォルダ内一覧に受信した電子メールが表示されます。

2 返信する電子メールをダブルクリックします。

→受信したメールが表示されます。

3 ツールバーの「返信」ボタンをクリックします。
→受信電子メールのタイトルに「Re:」が付いた件名でウィンドウが表示されます。
※元のメッセージは「>」（Outlook Expressでの初期設定）などの記号付きで表示されます。

その他の操作

メニューバーの「メッセージ」⇒「送信者へ返信」を選択します。

4 返信内容を入力します。

5 「送信」ボタンをクリックします。
→電子メールが送信されます。

メモ

「CC」に指定されているメールアドレスの相手にも、返信メールを送る場合は、ツールバーの「全員へ返信」ボタンをクリックします。

8章

Chapter 8

パソコンの基礎

Basics of Personal Computer

26　パソコンの基礎 ……………………………… 8-2
27　情報の表現形式 ……………………………… 8-16
28　パソコンの取り扱い ………………………… 8-20
29　ネットワーク ………………………………… 8-26

Section 26

パソコンの基礎

学習ポイント

情報技術の発達に伴い、現代ではコンピュータなしの生活は考えられないようになりました。しかし、コンピュータとは何か、ということを明確に理解している人は多くいません。ここでは、コンピュータのなかでも、特に我々の身近にあるパソコンを例にして基本的な概念を学習しましょう。

1 パソコンとは
2 パソコンの歴史
3 パソコンの構成
4 パソコンの種類
5 パソコンの形態
6 ハードウェアとソフトウェア
7 OS（オペレーティングシステム）
8 周辺機器
9 入力装置の種類と特徴
10 出力装置の種類と特徴
11 解像度
12 記憶装置の種類と特徴
13 データの単位
14 ソフトウェアの種類
15 ソフトウェアライセンス
16 ヘルプ
17 文字コード
18 シャットダウンとログオフ
19 ファイルの拡張子

1 パソコンとは

パソコンとはパーソナルコンピュータ（Personal Computer）の略称で、その名の通り、個人向けに開発されたコンピュータです。
開発当初は、専門家などの間でしか利用されていませんでしたが、今日では一般家庭にまで普及し、誰もが目的に応じて気軽に利用できるものになりました。
パソコンでは、ワープロソフトを使って年賀状を作成したり、表計算ソフトを使って家計簿を作成したり、ペイントソフトを使って絵を描くことができます。
また、パソコンはインターネットを通じて、世界中の最新の情報を手に入れたり、さまざまな人と電子メールを交換することができます。

パソコンの機能

パソコンには、主に次の4つの機能があります。
これらの機能を使い、情報をいかに利用するかが、パソコンの活用方法となっています。

機　能	概　要
情報の蓄積	大量の情報をデジタルデータとして記憶する。 例：データベースの構築など
情報の取り出し	蓄積されたデータから、必要な情報を取り出す。 例：データベースの活用、検索など
情報の加工	取り出した情報を加工する。 例：データの計算、レポートの清書、プレゼンテーションの作成など
情報の伝達	ネットワークを通じて、必要な情報を伝達する。 例：LAN、インターネットなど

2 パソコンの歴史

現在コンピュータは、我々が社会活動を維持していく上で、必要不可欠なものとなっています。
もともとコンピュータは軍事目的として開発され、開発初期には「電子計算機」と呼ばれていたように、計算が主な機能でした。しかし、技術の発達・情報のデジタル化にともない、高性能・コンパクト化が進み、現在ではその機能は計算だけでなく、情報処理・制御・開発・流通・ネットワーク・マルチメディア、その他、あらゆる分野で使用されるようになりました。
また、現在ではWindows（☞8-7ページ）の普及により、コンピュータ言語などの専門知識がなくても、パソコンを簡単に操作できるようになりました。
ここでは、コンピュータがどのような経緯で開発され、進化したかを簡単に説明します。

計算機の発明

人間は古来より、計算をいかに素早く・正確に・大量にこなすかに努力を傾けてきました。
そして、その結果として「計算機」が発明されました。15世紀にはそろばんが商業の世界で普及し、17世紀には「人間は考える葦である」の言葉を残したパスカル（1623～1662年 科学者・哲学者）が、加減算のみを扱った歯車式の計算機を考案しました。それ以来、四則計算機、タイガー計算機などの計算機が発明されてきました。
しかし、これらはあくまでも人間が操作するために、手間がかかる・間違いが起きるなどの様々な問題を抱えていました。

機械式計算機の発明

19世紀には、紙製のパンチカードに穴をあけ、穴の位置で情報を表現する機械式計算機が発明されました。ただ、大規模な設備とパンチカードの解読に専門的な知識が必要だったため、一般には普及しませんでした。しかし、計算手順などを情報として表現し、組み替えるという方法は現在のプログラム（プログラミング）概念の始祖ともいえます。

電子計算機の発明

機械式計算機は人的・力学的な制約から、動作や正確さに問題がありました。そこで20世紀に入ると電子工学の発達に伴い、電子素子（真空管・集積回路・半導体など）を利用した計算機が発明されました。
特にフォン・ノイマンが1945年に発明した電子計算機は、プログラムの基礎となる部分を固定とし、計算や処理を行う部分を取り替えることで様々な処理ができるように設計されました。これはノイマン式計算機と呼ばれ、今で言う「コンピュータ（電子計算機）」の誕生となりました。

コンピュータは使用された年代と電子素子により、4世代に分けられます。

年　代	世　代	電子素子	その他の特長
1945年頃 ～ 1950年代末	第1世代	真空管	・ノイマン式計算機の発明 ・最初のコンピュータ ENIAC、EDSACの登場 ・商用コンピュータ UNIVAC Ⅰの登場
1950年代末 ～ 1960年代末	第2世代	トランジスタ	・半導体素子（トランジスタ）の採用
1960年代末 ～ 1980年頃	第3世代	集積回路（IC） 大規模集積回路（LSI）	・OSの体系化 ・BASIC、C言語などコンピュータ言語の普及 ・パソコンの登場
1981年頃 ～ 2000年頃	第4世代	マイクロプロセッサ ウルトラLSI	・パソコンの普及 ・UNIX、MS-DOSの普及 ・Windowsの登場

現在のパソコン

コンピュータは前項のように発展し、現代「第4世代」として普及しています。
パソコンは、第4世代の初期には主に業務用として使われていましたが、年を重ねるごとに高性能・低価格なパソコンが開発されて、現在では一般家庭でも使われるようになりました。

一般家庭に普及することで、計算機としてだけではなく、音楽やDVDの再生、TVの鑑賞や録画、デジタルカメラで撮影した写真の編集や管理、ショッピング、オンラインバンキングや株式取引など、日常生活に役立つ機能が追加されました。

3 パソコンの構成

パソコンは一般的に、次のような構成になっています。(デスクトップ型を例に説明します。)

① ディスプレイ
本体が処理した結果を表示します。

② 本体
入力装置（キーボードやマウスなど）から受けた命令を処理し、ディスプレイに表示します。

③ キーボード
文字、数字、記号などを入力するためのもので、本体に命令を送ります。

④ マウス
画面上のカーソルなどと連動し、ボタンの操作によって本体に命令を送ります。

本体に接続する機器を、「周辺機器」と呼びます。上の図の場合、ディスプレイ、キーボード、マウスが周辺機器です。

その他の周辺機器には、パソコンの音声を出力するヘッドホンやスピーカ、パソコンに音声を入力するマイク、パソコンで作成したデータを印刷するプリンタなどがあります。

4 パソコンの種類

現在、一般的に使用されているパソコンは次の2種類です。

PC/AT互換機

1984年にIBM社が発売したパソコン「PC/AT」と互換性があるパソコンのことです。Windowsマシンや DOS/V機などといわれています。
おもにWindowsというOS（オペレーティングシステム）が使われています。
現在、このPC/AT互換機が圧倒的なシェアを持ち、事実上の世界標準機となっています。

※本書ではPC/AT互換機のことを「DOS/V機」と表記しています。

Macintosh

1984年にアップル社が発売を開始したパソコンです。Macという愛称で親しまれています。
MacintoshにはMac OSというOSが搭載されています。
直感的な操作性に定評があり、出版・編集・デザイン・マルチメディア業界では根強いシェアがあります。

OSについては、8-7ページで詳しく説明します。

5 パソコンの形態

パソコンの主な形態は次のとおりです。

デスクトップ型

ディスプレイとパソコン本体が別になっています。最近では、省スペース設計のパソコン本体に液晶ディスプレイがセットになったモデルが主流です。

一体型

ディスプレイとパソコン本体が一体化したものです。省スペース型のため、機器の拡張性は高くありません。

タワー型

ディスプレイと本体が別になっていて、本体を縦に置くタイプのパソコンです。パソコン本体が大きいため、デスクトップ型にくらべて高い拡張性があります。
大きさにより「フルタワー」「ミドルタワー」「ミニタワー」などがあります。

ノート型

液晶ディスプレイとパソコン本体、キーボードが一体化し、持ち運びできるように軽量化されたものです。ひざに乗せて利用できることから、ラップトップ型パソコンとも呼ばれます。

その他

最近では、これら先に説明した種類の他に、新しい携帯用パソコンも普及しています。

モバイル型

ノートパソコンより、さらに機能を限定し小型化・軽量化を図ったものです。バッテリで長時間使用できるために、携帯性に優れています。

PDA型

パソコンというより、携帯情報端末としての機能を追及したものです。手のひらサイズで、キーボードやペンを使って情報を入力し、手帳の代わりとして利用されています。スケジュール管理やメール閲覧など、パソコンに比べると利用できる機能は限られますが、更に小型化されており、どこでも持ち運びができます。

メモ

PDA型のような“手にのるサイズ”のパソコンを「パームトップ型」と呼ぶこともあります。

6 ハードウェアとソフトウェア

パソコンを操作する際によく聞く「ハードウェア」「ソフトウェア」という言葉の意味を説明します。ハードウェアもソフトウェアも、パソコンを利用する上で欠かすことができません。

ハードウェア

パソコン本体や、本体を構成している部品、装置、また本体に搭載したり接続することのできるあらゆる周辺機器（ディスプレイ、キーボード、マウス、スピーカなど）を指します。

ソフトウェア

パソコンを操作するのに必要なデータや、プログラム全般を指します。WindowsやMac OSなどのオペレーティングシステムから、文書作成や表計算をするためのアプリケーションプログラム、またそこで使用するデータを指します。

ハードウェアとソフトウェアの関係を、「DVDプレーヤ」と「DVDディスク」の関係に例えて説明します。

DVDディスク
（ソフトウェア）

DVDプレーヤ
（ハードウェア）

DVDプレーヤとDVDディスクは、お互いに単品では映像を再生できません。DVDプレーヤ（ハードウェア）に、DVDディスク（ソフトウェア）を入れることで、はじめて映像が再生できます。
同様に、パソコンでも仕事を処理するハードウェアと、仕事の指示を与えるためのソフトウェアが必要です。

ソフトウェアの種類について8-14ページで詳しく説明します。

7 OS(オペレーティングシステム)

OSとはOperating System（オペレーティングシステム）の略称で、利用者がパソコンを操作するための環境を準備するソフトウェアです。
OSが用意されていないパソコンでは、ワープロソフトなどのソフトウェアは動きません。
現在、パソコンに搭載されているOSは、WindowsやMac OSがあります。

Windows

Microsoft社が開発したOSです。DOS/V機のほとんどのパソコンで使われています。
Windowsには、Windows 2000やWindows XPなどいくつかのバージョンがあります。

Mac OS

Apple社のMacintoshに搭載されているOSです。直感的な操作性に定評があり、出版・編集・デザイン・マルチメディア業界では根強いシェアがあります。

その他

MS-DOS

1981年にMicrosoft社が開発したOSです。元々はIBM PC用に開発されたOSで、IBM PCに採用されたことにより爆発的に普及しました。1995年にWindows95が発売されるまでは、パソコン用OSの主流でした。

UNIX

1968年にアメリカAT&T社のベル研究所で開発されたOSです。ネットワークに強く、安定性・信頼性に優れています。主に大学や研究機関などを中心に広く普及し、企業の基幹業務用のサーバとしても多く採用されています。

Linux

1991年にフィンランドのヘルシンキ大学のLinus Torvalds氏が中心となって開発された、UNIX互換のOSです。厳密には「Linux」はカーネル（kernel）と呼ばれるOSの中核部分にあたるもので、他のOSと同じように使用するためにはシステムの構築・運用に必要なソフトウェア群とともに使用する必要があります。

メモ

DOS/V機とMacintoshの互換性

Mac OSが搭載されたMacintoshとWindowsが搭載されたDOS/V機は、機械の構造や搭載されているOSが異なるので互換性はありません。そのため、MacintoshにWindows専用のアプリケーションソフトをインストールすることも、DOS/V機にMac OS専用のアプリケーションソフトをインストールすることもできません。ただし、両方のOSに対応したアプリケーションであれば利用することができます。

8 周辺機器

一般的に、パソコン本体に接続する機器を「周辺機器」と呼びます。主なものには「入力装置」「出力装置」「記憶装置」などがあります。

入力装置

パソコン本体に命令を与えたり、処理に必要な情報（文字・数字・記号・図形・画像など）を入力したりするための装置です。
例:キーボード、マウス、スキャナ

出力装置

パソコン本体で処理した情報を出力するための装置です。
例:ディスプレイ、プリンタ

記憶装置

情報を記憶したり読み出したりするための装置です。
例:ハードディスク、フロッピーディスク、MOディスク、CD-R/RWドライブ、DVD-R/RWドライブ

9 入力装置の種類と特徴

代表的な入力装置として「キーボード」、「マウス」、「スキャナ」があります。

キーボード

文字や数字などの情報を入力するときに使用します。また、キーボードの右側に配置されている数字キーのことを「テンキー」といいます。電卓と同じ配列なので、数字や計算式の入力などに便利です。ノートブック型パソコンでは、作業スペース節約のために省略されている場合がほとんどです。

マウス

机やマウスパッドなどの上で動かすことにより底面のボールが回転し、ボールの移動方向・移動速度などの情報がコンピュータに入力されます。それにより画面上のマウスポインタ（マウスカーソル）が連動し、コンピュータを操作することができます。

ホイールマウス

ボタンの間に回転可能な円盤（ホイール）を取り付けたマウスです。この円盤（ホイール）を指で回すことにより、マウス本体を移動させることなく画面のスクロールなどの操作を行うことができるので操作性が向上します。

光学式マウス

マウスの底面に発光器と受光器を装備し、移動量・方向・速度を光学的に検出するマウスです。通常のマウスは、底面のボールの回転を読み取り移動量・方向・速度を検出するため摩耗やほこりに弱いのですが、光学式マウスはボールが無いので摩擦やほこりの影響を受けません。

ワイヤレスマウス
パソコン本体と受信機（レシーバ）をケーブルで接続し、受信機とマウスが電波や赤外線で通信できるようにした、ケーブルが無いマウスです。ケーブルが無いので、操作の邪魔になりません。

マウスの接続方法
パソコンとの接続方法はPS/2ポートによる接続とUSBポートによる接続の２種類あります。

PS/2は、パソコンにマウスやキーボードを接続するための規格で、接続口は6ピンの丸型です。PS/2ポートは、キーボード用のポートと、マウス用のポートがあります。間違って接続すると機器が使用できないので、専用のポートに正しく接続します。

USBは、さまざまな周辺機器を接続するための規格で、接続口は細く長い形状をしています。パソコンが起動した状態で抜き差しでき、すぐに使用できるのが特長です。最近のパソコンには標準でUSBポートが装備されているため、USBポートによる接続が増えています。

スキャナ
絵や写真や印刷物などに、光を当て、反射光により読み取ったイメージをデジタル化して画像データとして読み込む装置です。

フラットベッドスキャナ
コピー機のように、原稿をガラスの上に載せて読み込むタイプのスキャナです。

ハンドスキャナ
スキャナを手で持ち、原稿の上をゆっくりなぞって読み取るタイプのスキャナです。

スキャナで読み取った画像データは、「ドット」と呼ばれる点の集まりで構成されており、ドットの細かさにより、画質が決まります。１インチにどれだけのドットが集まっているかをあらわす単位を、「dpi」と呼びます。dpiの値が高いほど、高画質の画像が得られます。
最近では、スキャナの機能だけではなく、プリンタやコピーなど、複数の機能が組み込まれた複合機が主流になっています。

10 出力装置の種類と特徴

代表的な出力装置として、「ディスプレイ」と「プリンタ」があります。

ディスプレイ

パソコン本体から出力された文書や画像などを表示する装置です。
ディスプレイの大きさは、画面の対角線の長さをインチで表します。

ディスプレイには、主に次のような種類があります。

CRTディスプレイ

CRT（ブラウン管）を利用したディスプレイです。重量も設置面積も大きいですが、比較的安価です。

液晶ディスプレイ

液晶を利用したディスプレイです。CRTディスプレイなどと比較して薄くて軽いのが特徴です。最近では、液晶ディスプレイが主流となっています。

項目	CRTディスプレイ	液晶ディスプレイ
奥行き	厚い	薄い
価格	安い	高い
消費電力	多い	少ない

プリンタ

パソコン本体から出力された情報を用紙に印刷する装置です。

プリンタには、主に次のような種類があります。

インクジェットプリンタ

印字ヘッドのノズルからインクの粒子を紙に吹き付けて印刷するプリンタです。インクカートリッジを使用します。動作音が静かで、簡単に高品質なカラー印刷ができます。最近では低価格化・高速化・高画質化が進み、家庭用プリンタとして現在最も広く普及しています。

レーザープリンタ

コピー機と同じように、レーザー光線を利用して感光ドラムに印刷イメージを写し、トナー（黒炭の粉）を紙に焼き付けて印刷するプリンタです。トナーカートリッジを使用します。高品質で高速に印刷することができ動作音も静かですが、比較的高価です。主に企業などで普及しています。

ドットインパクトプリンタ

インクを染み込ませたリボンを印字ヘッドでたたいて印刷するプリンタです。動作音が大きく高価なため、最近ではカーボン式伝票などの複写式用紙の印刷以外にはあまり使用されていません。

項目	ドットインパクト	インクジェット	レーザー
インク	インクリボン	インクカートリッジ	トナーカートリッジ
動作音	大きい	やや小さい	小さい
印字速度	遅い	速い	高速
印字品質	低い	高い	高い
価格	4万円台～	1万円台～	モノクロ: 2万円台～ カラー: 4万円台～

11 解像度

ディスプレイの表示能力やプリンタの印刷能力などの、きめ細かさや画質の滑らかさを表すものを「解像度」といいます。

文字や絵を構成する小さな1つの点のことを「ドット」と呼び、ドットサイズが小さいほど単位面積あたりのドット数が増え、細かな文字や絵を表現することができます。モノクロ表示では白と黒のドットしか使いませんが、カラー表示では色の情報を持ったドット（ピクセル）を使います。

ディスプレイの解像度

ディスプレイでは、640×480や1024×768などのように、ディスプレイ上に横×縦で表示できるドット数で表されます。数値が大きいほど高解像度になります。

> メモ
>
> **ディスプレイの大きさと画質の関係**
>
> ディスプレイの大きさが大きくなるほど、図形や画像を高画質で表示できるわけではありません。ディスプレイのきめ細やかさや画質の滑らかさは、解像度により決まります。

プリンタの解像度

プリンタでは、1インチあたりのドット数で表され、単位はdpi（Dot Per Inch）です。インクジェットプリンタでは近年4800dpi以上の解像度が主流になっています。

12 記憶装置の種類と特徴

記憶装置は「主記憶装置」と「補助記憶装置」に大別されます。

主記憶装置（メインメモリ）

パソコン内でデータやプログラムを記憶する装置で、一般的には「メインメモリ」と呼ばれます。データを読み書きする速度が速く、たくさんの情報を記憶することができますが、パソコンの電源を切ると情報は消えてしまいます。そのため、データ作成・編集などの処理作業にはメインメモリを利用し、データの保存には補助記憶装置を利用するのが一般的です。

補助記憶装置（外部記憶装置）

パソコン内でデータやプログラムを記憶する装置で、「外部記憶装置」とも呼ばれます。メインメモリに比べるとデータを読み書きする速度は遅いですが、ハードディスクなどは主記憶装置よりも大きな記憶容量を持ち、パソコンの電源を切っても情報は消えません。

ハードディスク（HD）

フロッピーディスク（FD）

MO

CD-ROM

SD

Compact Flash

Memory Stick

種類	特徴･用途	容量
ハードディスク	記憶容量が大規模	40GB～1TB
フロッピーディスク	記憶容量が小さい	1.2MB/1.44MB
MO	FDより記憶容量が大きい	128MB～2.3GB
CD-ROM CD-R CD-RW	読み取り専用 1度だけ書き込める 読み書き可能	650MB/700MB
DVD-ROM DVD-R DVD-RW DVD-RAM	読み取り専用 1度だけ書き込める 1000回程度の書き込みが可能 10万回程度の書き込みが可能	4.7GB
SD Compact Flash Memory Stick	20～50万回程度の書き込みが可能	8MB～4GB

13 データの単位

コンピュータが扱う情報の最小単位を1ビット（bit）といいます。ビットが8個集まったものをバイト（byte）といいます。

コンピュータは１バイトで半角１文字を表現します。また、２バイトで全角1文字を表現します。「A」や「1」などの半角文字は１バイト、「あ」や「亜」などの全角文字は2バイトのデータです。

1ビット（bit）＝情報の最小単位
8ビット（bit）＝1バイト（byte）＝半角文字
16ビット（bit）＝2バイト（byte）＝全角文字

また、データの転送スピードをあらわす単位である、bps（Bit Per Second）にも、ビット（bit）が使われています。

主記憶装置や補助記憶装置が記憶できる情報量を表す単位には、次のようなものがあります。

1キロバイト（KB）＝1024バイト（byte）
1メガバイト（MB）＝1024キロバイト（KB）
1ギガバイト（GB）＝1024メガバイト（MB）
1テラバイト（TB）＝1024ギガバイト（GB）

14 ソフトウェアの種類

ソフトウェアには、次のような種類があります。

市販ソフトウェア

家電量販店などの店頭で購入できるソフトウェアを、市販ソフトウェア（またはパッケージソフトウェア）といいます。
ソフトウェアはCDやDVDなどに収められて、説明書とともに、1つのパッケージに納められて販売されるのが一般的です。

オンラインソフトウェア

市販ソフトウェアとは違い、インターネットなどを通じて配布されているソフトウェアを、オンラインソフトウェアといいます。
オンラインソフトウェアには使用料が無料のフリーウェアと、使用料が有料のシェアウェアがあります。

フリーウェア

使用料が無料のソフトウェアです。使用料は無料ですが、著作権はソフトウェアの作者に存在するので、作成者に無断で自分のホームページに掲載したり、ソフトウェアを販売するなど、著作権を侵害するような行為は禁止されています。

シェアウェア

使用料が有料のソフトウェアです。使い始めて一定の期間は試用することができます。継続して使用するには使用料を支払うのが一般的です。使用料を支払うことで、ソフトウェアの使用契約が成立します。ソフトウェアを使用する際には、使用許諾契約書に従って使用する必要があります。

15 ソフトウェアライセンス

ソフトウェアライセンスとは、ソフトウェアを使用する法的権利を許諾するものです。ライセンスを許諾されない状態でソフトウェアを使用すると、著作権の侵害になります。
ライセンスの数え方はソフトウェアメーカーによってさまざまですが、1つのライセンスにつき1台のパソコンでの使用を許可するものや、1つのライセンスにつき1人の使用を許可するものがあります。

ソフトウェアをライセンスの数以上のパソコンで使用するとライセンス違反となり、著作権法違反で刑事責任を追及されたり、損害賠償を請求されることがあります。

16 ヘルプ

Windowsには、ヘルプ機能が用意されています。使い方などがわからないときに、ヘルプを呼び出して問題を解決します。

Windowsのヘルプを起動するには、［スタート］ボタンをクリックして、表示される［スタート］メニューから［ヘルプとサポート］をクリックします。

ヘルプはパソコン上で対応策を探すことができます。トピック別にわかれていて、語句からヘルプを検索することもできるので、上手に利用すれば比較的短時間で問題を解決することができます。

17 文字コード

パソコン上で文字を利用するために、文字の1つ1つには固有の番号が割り当てられています。文字固有の番号と、番号の割り当て表（コード体系といいます）のことを、文字コードと呼びます。

欧文用（英数字）の文字コードはASCIIコードが広く使われています。
日本語では、JIS、シフトJIS、EUC_JPの3つの文字コードが使われています。

その他に、IBMが汎用コンピュータ向けに策定したEBCDICという文字コードがあります。

最近では、世界中の主な言語の文字すべてを1つのコードとして取り扱うために、Unicodeという文字コードが策定され、標準化が進められています。

18 シャットダウンとログオフ

シャットダウンとは、OSを終了させて、パソコン自体の電源を切ることです。シャットダウンすると、それまで起動していたすべてのアプリケーションソフトが終了します。スタンバイなどの低電力モードとは異なりメインメモリには何も保存されません。
一方、ログオフは、パソコン自体の電源はそのままで、ログインしていたユーザーが使用していたメインメモリを開放し、他のユーザーが使用できる状態にすることをいいます。パソコンを複数のユーザーで共有している場合は、ログオフして電源を入れたしたままにします。 しかし、利用する人がいない場合は、節電のためにもシャットダウンするようにします。

19 ファイルの拡張子

ファイル名の末尾には、拡張子という文字例が設定されています。拡張子はファイルの種類を表します。
例えば「Document.txt」というファイルであれば、「.」より後ろの「txt」が拡張子です。

拡張子には、次のような種類があります。

拡張子	説　明
doc	Microsoft Word文書ファイル
xls	Microsoft Excelワークシートファイル
txt	テキストファイル
jpg	JPEG形式の画像ファイル
bmp	bmp ビットマップ形式の画像ファイル

Section 27

情報の表現形式

学習ポイント

コンピュータで処理される情報は、すべて電気信号で行われています。数値や文字だけでなく、音声や画像など全ての情報を「0」と「1」の組み合わせで表現されます。ここでは、その基本となる情報の表現形式について学習しましょう。

1 アナログとデジタル
2 数値データの表現方法（基数表記法）
3 数値データの表現方法（基数変換）

1 アナログとデジタル

情報を表現するとき、連続的･図形的･量で表す方法を「アナログ方式」、不連続･数量的･0と1のような数値で表す方法を「デジタル方式」といいます。また、アナログ方式で表現されるデータを「アナログデータ」、デジタル方式で表現されるデータを「デジタルデータ」といいます。

	アナログ	デジタル
信号波形	0 1 0 1 0 1	0 1 0 1 0 1
伝送速度	遅い	速い
伝送品質	悪い	良い

アナログデータ

私たちが目や耳で感じる情報は、値が連続的に変化するアナログデータです。例えば、アナログレコードは、普通人間の耳では聞き取れないような周波数まで記録されるため、音声情報が忠実に記録されます。そのため、深みのある滑らかな音声になります。しかし、アナログデータは、経年変化や情報の複製により劣化しやすいという欠点があります。

デジタルデータ

デジタルデータは、情報を数値化して記録しているので、情報の大小を簡単に表現することができます。コンピュータ内部の情報処理は、デジタル方式で行われています。例えば、CDやDVDに記録された音声や画像は、音や色の情報を0と1のデータに変換して記録しています。デジタルデータは、0と1の情報さえ読み取ることができれば情報が再生できるため、データを複製しても劣化しません。

例	アナログ	デジタル
時計	短針と長針	数値
音声記録媒体	レコード	CD、DVD
カメラ記憶媒体	フィルム	コンパクトフラッシュ

2 数値データの表現方法（基数表記法）

数値の表現方法には「10進数」「2進数」「8進数」「16進数」があります。コンピュータ内部では、すべての処理を0と1で行う2進数が使われています。また、2進数と関連して8進数は2の3乗、16進数は2の4乗の意味で利用されています。

10進数

私たちが普段の生活で使用している数値表現には「10進数」が使われています。これは、0～9までの10種類の数字を用いて、0，1，2，3，4，5，6，7，8，9…と増えて、10になると桁（位）が1つ繰り上がります。基数（基本となる単位の数）は「10」です。

例:10進数の「1024」を、基数を使って表すと次のようになります。

1の位＝100、10の位＝101、100の位＝102、1000の位＝103　※0乗＝1

1×103＋0×102＋2×101＋4×100
＝1×1000＋0×100＋2×10＋4×1
＝1000＋0＋20＋4
＝1024

2進数

0と1の2種類の数字を用いてすべての数値を表現する方式を「2進数」といいます。これは、0，1と増えて、2になると桁（位）が1つ繰り上がり、次は10，11となります。基数は「2」です。コンピュータ内部では、すべての数字を2進数に置き換えて処理しています。

例:2進数の「10101」を、基数を使って表すと次のようになります。

1の位＝2^0、10の位＝2^1、100の位＝2^2、1000の位＝2^3、10000の位＝2^4　※0乗＝1

1×24＋0×23＋1×22＋0×21＋1×20
＝1×16＋0×8＋1×4＋0×2＋1×1
＝16＋0＋4＋0＋1
＝21

2進数の「10101」は、10進数では「21」になります。

8進数

0～7までの8種類の数字を用いて数値を表現する方式を「8進数」といいます。これは、0，1，2，3，4，5，6，7…と増えて、8になると桁（位）が1つ繰り上がり、次は10，11，12，13，14，15，16，17…となります。基数は「8」です。

例:8進数の「120」を、基数を使って表すと次のようになります。

1の位＝8^0、10の位＝8^1、100の位＝8^2
※0乗＝1

1×82＋2×81＋0×80
＝1×64＋2×8＋0×1
＝64＋16＋0
＝80

8進数の「120」は、10進数では「80」になります。

16進数

0～9までの10種類の数字とA～Fまでの6種類の英文字の、合わせて16種類を用いて0～15の数字を表現する方式を「16進数」といいます。これは、0，1，2，3，4，5，6，7，8，9，A，B，C，D，E，F…と増えて、16になると桁（位）が1つ繰り上がり、次は10，11，12，13，14，15，16，17，18，19，1A，1B，1C，1D，1E，1F …となります。基数は「16」です。

0	1	2	3	4	5	6	7
0	1	2	3	4	5	6	7

8	9	10	11	12	13	14	15
8	9	A	B	C	D	E	F

例:16進数の「3E8」を、基数を使って表すと次のようになります。

1の位＝160、10の位＝161、100の位＝162
※0乗＝1

3×162＋14×161＋8×160
＝3×256＋14×16＋8×1
＝768＋224＋8
＝1000

16進数の「3E8」は、10進数では「1000」になります。

各進数の関係

10進数	2進数	8進数	16進数
0	0	0	0
1	1	1	1
2	10	2	2
3	11	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	9
10	1010	12	A
11	1011	13	B
12	1100	14	C
13	1101	15	D
14	1110	16	E
15	1111	17	F
16	10000	20	10
17	10001	21	11
18	10010	22	12
19	10011	23	13
20	10100	24	14
21	10101	25	15
22	10110	26	16
23	10111	27	17
24	11000	30	18
25	11001	31	19
26	11010	32	1A
27	11011	33	1B
28	11100	34	1C
29	11101	35	1D
30	11110	36	1E
31	11111	37	1F
32	100000	40	20

3 数値データの表現方法（基数変換）

10進数への変換

2進数から10進数

例:2進数「10101」→10進数へ変換

10000の位=2^4	1000の位=2^3	100の位=2^2	10の位=2^1	1の位=2^0
16	8	4	2	1
1	0	1	0	1

1×24+0×23+1×22+0×21+1×20
=1×16+0×8+1×4+0×2+1×1
=16+0+4+0+1
=21

8進数から10進数≫

例:8進数「346」→10進数へ変換

100の位=8^2	10の位=8^1	1の位=8^0
64	8	1
3	4	6

3×82+4×81+6×80
=3×64+4×8+6×1
=192+32+6
=230

16進数から10進数

例:16進数「1A2C」→10進数へ変換

1000の位=16^3	100の位=16^2	10の位=16^1	1の位=16^0
4096	256	16	1
1	A	2	C
1	10	2	12

1×163+10×162+6×161+15×160
=1×4096+10×256+2×16+12×1
=4096+2560+32+12
=6700

10進数からの変換

各進数に変換するときは、各進数の基数で割り算を繰り返し、余りを求めていきます。

≪10進数から2進数≫

例:10進数「59」→2進数へ変換

基数「2」で割り算を繰り返します。

≪10進数から8進数≫

例:10進数「59」→8進数へ変換

基数「8」で割り算を繰り返します。

8)59
7 … 3
73

≪10進数から16進数≫

例:10進数「59」→16進数へ変換

基数「16」で割り算を繰り返します。

16)59
3 … 11
3B

Section 28

パソコンの取り扱い

学習ポイント

パソコンを安全に使用するためには、正しい取り扱い方法を知る必要があります。ここでは、パソコンを利用する際の正しい電源投入手順やトラブル発生時の対応について学習します。

1 パソコンの利用手順
2 パソコンの正しい利用方法
3 パソコンの障害時の対策

1 パソコンの利用手順

パソコンの起動と終了は、以下の手順に従って行います。

起動方法

1 周辺機器の電源を入れる
2 パソコン本体の電源を入れる
3 OSが起動する

終了方法

1 すべてのアプリケーションソフトを終了する
2 OSを終了する
3 パソコン本体の電源を切る
4 周辺機器の電源を切る

※アプリケーションソフトやOSを正しく終了せずにパソコン本体の電源を切ると、作成していたデータが保存されなかったり、正常に起動しなくなったりすることがありますので注意が必要です。

2 パソコンの正しい利用方法

パソコンを正しく利用するには、次の点に注意します。

設置環境

パソコンを設置する環境に適している場所は、以下のとおりです。

・直射日光が当たらない場所
・風通しが良く、ホコリの少ない場所
・暑すぎたり寒すぎたりしない、気温の安定した場所
・湿気の少ない場所
・水気の無い場所
・強い磁気などの影響を受けない場所
・振動の少ない安定した場所

パソコンの取り扱い

パソコンを取り扱うときは、以下の点に注意する必要があります。

・持ち運ぶときには電源を切る
・パソコン内部の熱気を排気するための通風孔はふさがない
・1つのコンセントに電圧負荷が掛かりすぎないように、分けて配線する（タコ足配線にしない）
・安易に分解や改造などしない

雷鳴時の取り扱い

雷鳴時には、以下の点に注意する必要があります。

① 雷がなり始めたら、作業中のデータを保存して電源を切ります。

② パソコンや周辺機器の電源コネクタを抜きます。

③ モデムの電話線や電源コネクタを抜きます。

パソコンのお手入れ

パソコンのお手入れをする際は、乾いた柔らかい布で拭きましょう。濡れた布でパソコン本体やディスプレイを拭かないでください。

メモ

記録メディアの取り扱い
CD-ROMやDVD、MO、フロッピーディスクなどの外部記録メディアを長期間使わないときは、メディアに付属しているケースに入れて、直射日光があたらない場所やできるだけホコリの少ない環境で保管します。

3 パソコンの障害時の対策

パソコンを使用していると、様々なトラブルが発生します。発生しやすいトラブルとその対処方法は以下のとおりです。

パソコンが起動しない

パソコンの電源スイッチを押しても起動しない場合、以下のことを確認します。

① 電源ケーブルの接続を確認
・電源ケーブルがコンセントにきちんと差し込まれているか確認しましょう。
・電源ケーブルがパソコン本体から抜けかかっていないか確認しましょう。
どちらかが抜けていた場合は、一旦電源をOFFにしてケーブルを接続し直してから電源を入れます。

② ディスプレイの電源を確認
・パソコン本体の電源は入るが、ディスプレイに何も表示されない場合は以下のことを確認しましょう。
・ディスプレイの電源が入っているかを確認しましょう。
・本体とディスプレイの接続ケーブルが抜けかかっていないか確認しましょう。

③ フロッピーディスクドライブを確認
フロッピーディスクドライブに、フロッピーディスクが入っていないか確認しましょう。
システムディスク以外のフロッピーディスクが入っているとWindowsが起動できないので、フロッピーディスクを抜いてパソコンを再起動します。

メモ

システムディスク
システムディスクとは、OSが起動するために必要なシステムファイルが入ったディスクのことです。システムディスクがフロッピーディスクドライブに入っていると、システムファイルをもとにOSが起動します。

セーフモードで起動する

パソコンを起動しようとすると、正常に起動できず「セーフモード」で起動することがあります。
「セーフモード」とは、Windowsが正常に終了しなかった時などに、機能を最小限にしてWindowsを安全に立ち上げ、問題を解決するための診断モードです。

セーフモードで起動すると、画面は640×480ドット（VGA）の16色になるため画面が粗くなります。またほとんどの周辺機器が使えなくなります。そして画面の四隅に「セーフモード」または「safeモード」と文字で表示が出ます。また最近のWindowsは、セーフモードについて説明するメッセージや画面も出るようになっています。

セーフモードで起動する原因としては以下のようなことが考えられます。

① 正常に終了しなかった
前回Windowsを正常に終了しなかった場合（手動で電源を切ったなど）、セーフモードで起動することがあります。その場合は再度メニューから正しい方法で電源を切り、再起動を行います。

② 画面の設定を変更した
画面のプロパティなどで画面表示の設定を変更した場合、それが原因でセーフモードになっていることがあります。その場合、設定を元に戻して再起動します。

③ ドライバをインストールした
ハードウェアの追加を行ったことにより、それが正しく機能せずにセーフモードで立ち上がることがあります。その場合、追加した部品に原因があるようなら、ドライバ（周辺機器を動作させるためのソフトウェア）を正しくインストールし直したり、削除したりして、正しい状態になるようにして再起動します。

ログオンできない

Windowsが起動し、ネットワークパスワードの入力画面でログオンしようとしても、ログオンできない場合は、以下のような原因が考えられます。

① ユーザ名が登録されていない
入力されているユーザ名が、サーバに登録されていません。管理者に依頼し新しいユーザーアカウント（コンピュータやネットワーク上の資源を利用できる権利）を登録してもらうか、登録済みのアカウントを確認しましょう。

② ユーザ名が違う
ユーザ名が正しいかどうかを確認しましょう。

③ パスワードが違う
パスワードを正しく入力しているか確認しましょう。パスワードは大文字、小文字を区別します。

④ ログオン先ドメインが違う
ログオンするユーザーアカウントが登録されているドメイン（インターネット上に存在するコンピュータやネットワークにつけられる識別子）を、正しく設定しているか確認しましょう。ドメイン名が異なる場合は、正しいドメイン名に変更しましょう。

マウスが動かない

マウスが正常に動かない場合は、以下のことを確認してください。

① コネクタの接続を確認
マウスの接続部分（コネクタ）が、本体にきちんと差し込まれているか確認しましょう。抜けかかっている場合は、コネクタを差し直してパソコンを再起動してください。

② ボールの汚れを確認
マウスボールが汚れていないか確認してください。マウスボールが汚れているとマウスポインタの動作が鈍くなります。パソコンの電源を切ってマウスをパソコン本体から取り外し、マウスボールを取り出してボールやその接触部分を清掃してください。その後、マウスを差し直しパソコンの電源を入れてください。

③ マウスのプロパティを確認
マウスボタンをクリックした際に右クリックの動作をしたり、逆に右クリックした際にクリックの動作をしたりする場合には、［コントロールパネル］の［マウス］をダブルクリックし、［ボタンを選択］が左利き用になっていないか確認してください。

キーボードから文字が入力できない

キーボードのキーを押しても何も表示されない場合は、以下のことを確認してください。

① コネクタの接続を確認
キーボードのコネクタが本体にきちんと接続されているか確認してください。抜けかかっていた場合は、コネクタを差し直してパソコンを再起動してください。

② 画面のカーソル位置を確認
カーソルが文字を入力できない場所にある場合は、キーを押しても文字が表示されません。画面の状態を確認し、文字が入力できる場所にカーソルを置いてください。

③ NumLock を確認
テンキーがついているキーボードを使用している場合に、テンキーから数値が入力できないことがあります。その場合は、NumLockの状態を確認してください。NumLockは、テンキーの有効･無効を切り替えるキーで、OFFになっているとテンキーからの数値入力ができません。NumLockをONにして使用してください。
また､テンキーがないノートパソコンなどでも､一部のキーを数字入力専用のテンキーに切り替えられることがあり、その場合はNumLockがONになっているとそのキー本来の文字が入力できません。

日本語が入力できない

日本語が入力できない場合は、日本語入力システムが起動している（ONになっている）ことを確認してください。起動しているのに入力できない場合は、日本語入力システムの入力モードを確認してください。全角英数や半角英数、または直接入力モードになっていると、ひらがななどの日本語が入力できません。

アプリケーションが処理途中で停止する

アプリケーションソフトなどを使用中に、キーボードやマウスからの入力にまったく反応しなくなることがあります。この現象を「フリーズ」と呼びます。このような場合は、以下の手順でアプリケーションソフトを強制終了しましょう。

1 キーボードのCtrl＋Alt＋Deleteキーを同時に押します。
→［Windowsタスクマネージャ］ダイアログボックスが表示されます。

メモ
［Windowsのセキュリティ］ダイアログボックスが表示される場合は、［タスクマネージャ］ボタンをクリックします。

2 ［状態］が「応答なし」となっているアプリケーションソフトを選択し、［タスクの終了］ボタンをクリックします。
→アプリケーションソフトが終了します。

3 しばらく待っても終了できない場合は、8-25ページの「Windowsが終了できない」の手順に従って、Windowsを強制終了してください。

操作途中で青い画面が表示される

パソコンを操作中に突然、真っ青の画面が表示され、「例外0Eが、0000:xxxxで発生しました」などのメッセージが表示されることがあります。そのままキーを押すとWindowsの画面に戻れることもありますが、ほとんどの場合、戻ることができないため、あきらめてCtrl＋Alt＋Deleteキーを同時に押してパソコンを再起動します。それまでに保存していなかったデータは消えてしまいます。

ユーザの操作ミスでこの青い画面が出ることはほとんどなく、大抵Windowsなどソフトの問題です。あるいは、メモリ部品の異常が原因で出ることもあります。
頻繁に出るようであれば、原因を特定して対処する必要があります。例えば、Windowsに問題があるようなら、スキャンディスク、あるいは修復インストールや再セットアップを行います。メモリに問題があるようなら部品の交換などが必要です。

ブラウザの文字が正しく表示されない

ブラウザでホームページを閲覧するときに、ページ内の文字が文字化けして読めないことがあります。その場合は、文字コード（エンコード）を確認します。海外のホームページを見た場合などエンコードが勝手に変更されることがありますので設定を確認しましょう。
文字コードは、Internet Explorerが起動した状態で、［表示］→［エンコード］から変更することが出ます。

ファイルを保存できない

ユーザが作成したファイルを保存したり、インターネットからダウンロードを繰り返していると、ディスクの空き容量不足によりファイルを保存できなかったり、アプリケーションが起動できないような場合もあります。このような状態に対しては、ディスク上に保存できる領域、容量を増やすことが必要になります。

・ファイルを圧縮ツールで圧縮し、容量を減らす
・デフラグ、ディスクのクリーンアップ機能を実行し、ディスクの領域内を整理する
・ごみ箱の中に残っているファイルを削除する
　ごみ箱の中のファイルは実際にはディスク内に残っています。
　［ごみ箱を空にする］で完全に削除します。

メモ
ファイル圧縮、ディスクのクリーンアップ機能を実行するには、マイコンピュータ内の各ドライブアイコンを右クリックし、ショートカットメニューの［プロパティ］を選択します。

Windowsが終了できない

正しい手順でシャットダウンしてもWindowsが終了できないときは、以下の手順に従って終了します。

1 Alt＋F4キーを同時に押します。
→［終了オプション］ダイアログボックスが表示されるので、［シャットダウン］を選択します。

しばらく待っても終了できない場合は、次の手順に従って終了します。

1 Ctrl＋Alt＋Deleteキーを同時に押します。
→［Windowsタスクマネージャ］ダイアログボックスが表示されます。

2 ［シャットダウン］→［コンピュータの電源を切る］を選択します。

この方法でも終了できない場合は、次の手順に従って終了します。

1 パソコン本体の電源ボタンを5秒以上押したままにして、パソコンの電源を強制的に切断します。

ただし、強制的にパソコンの電源を切ったりすると、システムに不具合が発生することがあります。むやみに行わず、パソコンの取扱説明書などをよく読んでから実施してください。

Section 29

ネットワーク

学習ポイント

近年ではインターネットに代表されるように、ネットワークを利用することが、身近なこととなりました。
ここでは、ネットワークとは何か、ネットワークにはどのような種類があるのかといった基本的な知識や、ネットワーク使用時の注意事項を学習しましょう。

1 ネットワークの概念
2 ネットワークの種類
3 ネットワークの構築
4 ネットワークへのログオンとログオフ
5 電子メール送受信の仕組み
6 インターネットの接続形態
7 ファイアウォール
8 ネットワーク使用時の注意

1 ネットワークの概念

1台以上のパソコンを相互に接続し、データを受け渡ししたり、共有できるようにした環境をネットワークといいます。プリンタなどの周辺機器も、ネットワークに接続することで、複数のパソコンで1台の機器を共同で利用することができます。
ネットワークを構築することによって、空間的な距離を気にせずに、ありとあらゆるデータをやり取りすることができます。例えば、単体のパソコン同士では、データのやり取りにフロッピーディスクなどの記録媒体を使用していましたが、ネットワークを介すと、そのような記録媒体を使用しなくても簡単にWordやExcelのファイルを受け渡すことができます。

ソフトウェアとハードウェアの共有

2 ネットワークの種類

ネットワークの種類を大きく分類すると、次の2つに分かれます。

LAN（Local Area Network）

家庭内や大学内など、同一の建物内などの比較的限られた範囲内で構築されるネットワークです。パソコンやプリンタなどの機器間の接続には、通信ケーブル（LANケーブル）が使用されます。最近では、通信ケーブルの代わりに電波や光などを利用した「無線LAN」も使用されています。

WAN（Wide Area Network）

モデムやルータなどの通信機器を利用し、通信事業会社が提供する通信回線（アナログ電話回線、ISDN、ADSL、CATV、光ファイバーなど）を介して、遠隔地にあるLAN同士をつなげたネットワークです。

WANを世界規模で構築したものが「インターネット」です。

LANのシステム

LANのシステムを分類すると、次の2つに分かれます。

クライアントサーバシステム

アプリケーションソフトやデータなどを、統括して管理する「サーバ」と呼ばれるパソコンと、サーバにあるアプリケーションソフトやデータなどを使用する「クライアント」と呼ばれるパソコンで構成されているシステムのことです。データを共有したり、セキュリティをサーバ側で一括管理したり、プリンタなどの周辺機器を共有できるというメリットがあります。主に、中規模～大規模のLANを構築するときに使用します。

ピアツーピアシステム

パソコン同士を、直接ケーブルでつないで構成するシステムです。クライアントサーバシステムと比べて設定が簡単で、主に小規模のLANを構築するときに使用します。

LANの規格

よく使われるLANの規格には､次の2つがあります。

Ethernet（イーサネット）

現在ほとんどのLANで使われる規格です。接続形態は、1本のケーブルを主軸としてパソコンを接続する「バス型」と、制御装置を中心として各パソコンを放射状に接続する「スター型」があります。

・バス型

・スター型

トークンリング

パソコンを環状に接続して通信を行う規格です。この接続形態そのものを「リング型」と呼びます。1つのパソコンに障害が起きるとLANそのものが通信できなくなるため、ケーブルを2 重に接続することがあります。

3 ネットワークの構築

ネットワーク構築には、次の機器が必要です。

LANケーブル

パソコンとネットワークを結ぶ配線です。
LANケーブルにはカテゴリという品質規格があって、伝送速度に応じて使用できるカテゴリが決まっています。LANケーブルを選ぶときは、ネットワークの伝送速度にあわせたLANケーブルを使います。

	10MbpsLAN	100MbpsLAN	1000MbpsLAN
カテゴリ3	○	×	×
カテゴリ5	○	○	×
カテゴリ6	○	○	○

LANカード

パソコンとネットワークをつなぐLANケーブルをパソコンにつなぐ機器です。最近は、パソコンに内蔵されています。現在はEthernet（イーサネット）方式のLANカードが一般的です。

ルータ

家庭内、大学内のLANとインターネット、大学のキャンパス間のLANを接続するときなど、異なるネットワークをつなぐための機器です。

ハブ、ブリッジ、リピータ

LANを構築するとき、装置同士の距離を延長する場合にリピータ、1つのLANケーブルに複数のパソコンを接続する場合にハブやブリッジを使用します。

4 ネットワークへのログオンとログオフ

ネットワークから提供されるサービスを受けるために、クライアントのパソコンからネットワークに入る操作をログオン、またはログインと呼びます。

通常、ネットワークには「ユーザ名」とパスワードを入力しでログオンします。

「ユーザ名」と「パスワード」が認証されれば、ネットワークのサービスを受けることができます。しかし、パソコンを操作する権限が与えられていない場合は、ネットワークを利用できません。

さらに、パソコンをネットワークに接続して、サーバを利用するときには、「ユーザ認証」が必要になります。ユーザ認証とは、サーバを利用できる人と、利用できない人を識別（認証）することです。ユーザ認証をするためのユーザの識別情報は、あらかじめサーバに登録しておく必要があります。この登録情報を「ユーザーアカウント」と呼びます。「ユーザーアカウント」には、ユーザ認証で使用される「ユーザ名」と「パスワード」以外に、「利用権限」、「個別環境設定情報」があります。

5 電子メール送受信のしくみ

パソコンで作成した電子メールを送信したり受信するときには、さまざまなコンピュータを経由して、電子メールがやり取りされます。

SMTPサーバ

電子メールを送信するときには、SMTPサーバというコンピュータにアクセスします。
SMTPは、Simple Mail Transfer Protocolの略で、ユーザから送信された電子メールを、あて先アドレスに転送する仕組みのことです。

POPサーバ

電子メールを受信するときには、POPサーバというコンピュータにアクセスします。
POPは、Post Office Protocolの略で、POPサーバに届いている電子メールを、要求があった受信者に届けるしくみのことです。

最近では、1つのコンピュータがSMTP・POPサーバ両方の役割を持つことが多いために、2つをまとめてメールサーバと呼んでいます。メールサーバは学校内や会社内、プロバイダに用意されていますので、それを利用して電子メールを送受信するのが一般的です。

AさんがBさん宛てに電子メールを送信して、Bさんが受信するまでの流れは、次のようになります。

1 AさんがBさん宛てに電子メールを送信すると、Aさんが契約しているプロバイダのSMTPサーバに電子メールが送信されます。

2 SMTPサーバは、受け取った電子メールに指定されているあて先アドレスを元に、Bさんが契約しているプロバイダのPOPサーバに転送します。

3 POPサーバに転送された電子メールはBさんが受信するまで、電子メール保管用コンピュータに保管されます。

4 Bさんが電子メールを受信しようとすると、POPサーバに受信要求が出されて、電子メール保管用コンピュータに入っているメールが、Bさんのパソコンに送信されます。

5 BさんはAさんからの電子メールを受信することができます。

メモ

サーバとは
ネットワーク上には数々のサーバが存在します。
サーバとは、「サーバコンピュータ」のことで、特定の機能を提供するために使われるコンピュータのことです。
サーバは1つの機能に特化していることが多いです。

例えば、
　Webサーバは、ホームページを保存するサーバ
　メールサーバは、メールを送受信するサーバ
など、機能を特化させています。

6 インターネットの接続形態

インターネットに接続する形態は、大きく分けて5種類あります。

ダイヤルアップ接続

アナログ回線・ISDN回線を使用してインターネットに接続する形態です。インターネットに接続する際は、パソコンから電話をかけて（ダイヤルして）インターネットに接続します。回線の種類によって、モデムやターミナルアダプタが必要になります。

通信速度　～56Kbps（アナログ）
　　　　　～128Kbps（ISDN）

専用線接続

ある特定の2地点を通信専用の回線で常時接続する形態です。主に企業や大学などの組織で利用されています。

通信速度　64Kbps～600Mbps

ADSL接続

既存の電話線を利用して、インターネットに接続する形態です。電話とADSLが混信しないように、ADSLは電話が使用していない部分を使って通信しています。伝送損失があるため、電話線の品質により通信速度が大きく変わります。

通信速度　1Mbps～50Mbps

光接続（FTTH）

光ファイバケーブル使用してインターネットに接続する形態です。
光を使用しているので伝送損失が少なく、高速で安定した通信ができます。

通信速度　100Mbps

ケーブルテレビインターネット接続（CATV）

ケーブルテレビ回線を利用した形態です。

通信速度　1Mbps～30Mbps

7 ファイアウォール

「ファイアウォール」とは、インターネットなどの外部ネットワークから、家庭内・大学内LANなどの内部ネットワークに不正アクセスされないようにするセキュリティ対策機能です。

必要な通信と不要な通信をあらかじめ設定しておき、その設定に基づいてデータを通過させたり遮断させます。

内部から外部へのアクセスは可能で、外部から内部へのアクセスが制限されるタイプのファイアウォールが一般的です。

8 ネットワーク使用時の注意

学内や社内などの、ネットワークに接続されているパソコンは、複数の人間が共同で使用するため、次のことに注意しましょう。

共同財産の意識を持つ

学内や社内など、複数の人間が操作する環境にあるパソコンを使用する場合、常に共同財産を使用しているという意識を持ち、次のような行為は絶対にしないでください。

・無断でパソコンの設定や環境を変更する
・自分のログオンパスワードを第三者に教える
・他人のログオンパスワードでアクセスする
・無断でアプリケーションソフトウェアをインストール、またはアンインストールする
・無断でデータを削除する
・長時間専有する

使用規則を守る

使用規則は、共有パソコンやネットワークごとに定められています。使用前に規則を確認し、正しく利用してください。もし、操作方法が分からなくなった場合は、必ずネットワーク管理者に相談してください。

トラブルが発生したとき

トラブルが発生した場合は放置せず、必ずネットワーク管理者に連絡してください。個人の判断で対処すると、更なるトラブルに発展する場合があります。

Word・Excel問題集

Word問題集

1　文書の作成……2
2　表の作成……8
3　文書の編集……14
4　表現力をアップする機能……19
5　文例の利用……24
6　文書作成をサポートする機能……30

Excel問題集

1　データの入力……2
2　表の作成……6
3　表の編集……10
4　グラフを作成する……14
5　ワークシートの連携……18
6　データベースの利用……22

1.文書の作成

3-2～3-18ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※文章の折り返しは、図と全く同じでなくても構いません。
※すべての文字(表)を入力してから、編集しなさい。

1 次の図1を入力し、問題の手順に従って図2に変更しなさい。

(図1)

FAX送信票
　　年　月　日
全　枚（本紙含む）
　　　　様

件名：

発信者：松尾　秀樹
電話：00-0000-0000
FAX：00-0000-0000

・図2のとおりの文書を、5行目は<あいさつ文>ダイアログを使い、7行目以降は手入力で、それぞれ入力しなさい。
・7行目の行頭を1文字分字下げしなさい。
・12行目に「記」を入力し、14行目の「以上」を自動入力しなさい。
・2行目、3行目、16行目、17行目、18行目の各行を、右揃えにしなさい。
・すべての文字を、緑にしなさい。

(図2)

FAX送信票
年　月　日
全　枚（本紙含む）
　　　　様
拝啓　時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。平素は格別のお引き立てを賜り、ありがたく厚く御礼申し上げます。
　さて、下記の内容につきまして資料をご送付いたしますので、ご査収くださいますようお願い申し上げます。
敬具

件名：
記

以上

発信者：松尾　秀樹
電話：00-0000-0000
FAX：00-0000-0000

2 先ほど**1**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・「記」と「以上」の間に、図のとおり行を挿入しなさい。
・「FAX送信票」のフォントサイズを「20pt」、太字にしなさい。
・「　　　　　　様」のフォントを「HGゴシックE」、フォントサイズを「18pt」、下線にしなさい。
・「件名：」のフォントサイズを「16pt」、文字の網掛けにしなさい。
・「発信者：松尾　秀樹」のフォントを「MS ゴシック」、フォントサイズを「14pt」、斜体にしなさい。
・「　　　年　　月　　日」を、「FAX送信票」と同じ行に移動しなさい。
・「FAX送信票」と「　　　年　　月　　日」の文字列の間にタブを入力し、「　　　年　　月　　日」の文字列を右揃えにしなさい。

FAX 送信票　　　　年　月　日

全　枚（本紙含む）

　　　　　　様

拝啓　時下ますますご清祥の段、お慶び申し上げます。平素は格別のお引き立てを賜り、ありがたく厚く御礼申し上げます。
　さて、下記の内容につきまして資料をご送付いたしますので、ご査収くださいますようお願い申し上げます。

敬具

件名：

記

以上

発信者：松尾　秀樹
電話：00-0000-0000
FAX：00-0000-0000

3 先ほど2)で作成した文書を、「FAX送信票」と名前を付けて保存しなさい。

4 次の文書を作成しなさい。

・「パソコンの部品構成」の文頭に「■」を入力し、行全体を他の行より全角1文字分字下げしなさい。
・「パソコンの頭脳 -CPU-」の文頭に「◇」を入力し、行全体を他の行より全角3文字分字下げしなさい。
・「パソコンは電子計算機・・・」以下の行を、他の行より全角5文字分字下げしなさい。
・「パソコンは電子計算機・・・」の段落、および「CPUのブランド名・・・」の段落の、1文字目を字下げしなさい。

1 パソコンの仕組みを理解しよう
■パソコンの部品構成
◇パソコンの頭脳 -CPU-
パソコンは電子計算機です。入力された情報はすべて電気的なプラスとマイナス信号に変換され、その信号を演算することですべての処理を行います。この演算を集中的に処理する部品がCPUと呼ばれる半導体チップです。
CPUはCentral Processing Unitの略称で、日本語で中央演算処理装置とも呼ばれています。

CPUのブランド名に、「3GHz」などの数字と記号が書かれていることがあります。これは、CPUの処理能力を表しています。

・作成した文書を、「パソコンの仕組み」と名前を付けて保存しなさい。

5 先ほど**4**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・「1 パソコンの仕組みを理解しよう」のフォントを「HG丸ゴシックM-PRO」、フォントサイズを「16pt」、太字、囲み線にしなさい。
・「パソコンの部品構成」のフォントを「HGゴシックE」、フォントサイズを「14pt」、文字の網かけにしなさい。
・「◇パソコンの頭脳 -CPU-」のフォントを「MS ゴシック」、フォントサイズを「12pt」、太字にしなさい。
・「パソコンは電子計算機・・・」以下の行のフォントを「MS Pゴシック」、フォントサイズを、「10pt」にしなさい。
・「CPUはCentral・・・」の文頭に「※」を入力し、段落を文字の縮小「90%」にしなさい。

1 パソコンの仕組みを理解しよう
■パソコンの部品構成
◇パソコンの頭脳 -CPU-
パソコンは電子計算機です。入力された情報はすべて電気的なプラスとマイナス信号に変換され、その信号を演算することですべての処理を行います。この演算を集中的に処理する部品がCPUと呼ばれる半導体チップです。
※CPUはCentral Processing Unitの略称で、日本語で中央演算処理装置とも呼ばれています。

CPUのブランド名に、「3GHz」などの数字と記号が書かれていることがあります。これは、CPUの処理能力を表しています。

・文書を上書き保存しなさい。

6 先ほど**5**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・1行目「1 パソコンの仕組みを理解しよう」の文字に、「影付き」と「中抜き」の文字飾りを付けなさい。
・7行目「※CPUはCentral・・・」の文字を切り取り、6行目「CPU」の後に「()」を入力し、()内に貼り付けなさい。
・貼り付けた「※CPUはCentral・・・」の段落を、貼り付け先の書式に合わせなさい。
・6行目「Central Processing Unit」の文字に、点線の下線を付けなさい。
・10行目「3GHz」に、傍点を付けなさい。
・10行目「これ」を削除し、削除した場所に10行目「数字と記号」の文字をコピーしなさい。

1 パソコンの仕組みを理解しよう

■パソコンの部品構成

◇パソコンの頭脳 -CPU-

パソコンは電子計算機です。入力された情報はすべて電気的なプラスとマイナス信号に変換され、その信号を演算することですべての処理を行います。この演算を集中的に処理する部品がCPU(※CPUはCentral Processing Unitの略称で、日本語で中央演算処理装置とも呼ばれています。)と呼ばれる半導体チップです。

CPUのブランド名に、「3GHz」などの数字と記号が書かれていることがあります。数字と記号は、CPUの処理能力を表しています。

・文書を上書き保存しなさい。

2.表の作成

3-22～3-31ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※文章の折り返しは、図と全く同じでなくても構いません。
※すべての文字(表)を入力してから、編集しなさい。

1 次の表を作成しなさい。

・6行6列の表を作成しなさい。
・それぞれのセルに、文字および数値を入力しなさい。
・「前期日程」のフォントを「HGゴシックE」、斜体にし、中央揃えにしなさい。
・「1限」～「5限」、および「月」～「金」を、それぞれ太字にし、中央揃えにしなさい。
・2行2列目から6行6列目までのフォントを「MS Pゴシック」にしなさい。

前期日程	月	火	水	木	金
1限		フランス語		経営戦略論	日本経営史
2限	英語Ⅰ	情報活用		英語Ⅱ	中小企業論
3限	平和学		ゼミ	体育	
4限	経済論	経営学	ゼミ	中国文化論	
5限			論理学		

2 先ほど**1**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・1行目のセルの背景を、緑に変更しなさい。
・2行目・4行目・6行目のセルの背景を、10%灰色に変更しなさい。
・「前期日程」のセルの背景を赤にし、文字の色を白にしなさい。
・「1限」～「5限」のセルの背景を、黄に変更しなさい。
・データが入力されていないセルに、斜線を引きなさい。
・水曜3限と水曜4限の「ゼミ」のセルを結合しなさい。
・結合したセルにある1行目の「ゼミ」の行を削除し、残りの文字を行幅の中央に配置しなさい。

前期日程	月	火	水	木	金
1限		フランス語		経営戦略論	日本経営史
2限	英語Ⅰ	情報活用		英語Ⅱ	中小企業論
3限	平和学		ゼミ	体育	
4限	経済論	経営学		中国文化論	
5限			論理学		

3 先ほど**2**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・表の上に「履修一覧表」と入力し、フォントを「MS Pゴシック」、フォントサイズを「14pt」、太字、斜体にし、中央揃えにしなさい。
・2行目以降の行幅を、図のとおり広げなさい。
・表内の文字を、すべて行幅の中央に配置しなさい。
・「前期日程」の文字を、3文字の幅に均等割り付けしなさい。
・1列目の「前期日程」以外の文字を、セル幅にあわせて均等割り付けしなさい。
・1列目の列幅を、図のとおり縮めなさい。
・2列目以降の列幅が均等になるよう、自動調整しなさい。
・表の外枠を、図のとおりの線に変更しなさい。

履修一覧表

前期日程	月	火	水	木	金
1　講		フランス語		経営管理論	日本経営史
2　講	英語Ⅰ	情報処理		英語Ⅱ	中小企業論
3　講	平和学		ゼミ	体育	
4　講	経済論	経営学		中国文化論	
5　講			論理学		

・作成した文書を、「履修一覧表」と名前を付けて保存しなさい。

4 次の文書を作成しなさい。

・5行目は、<あいさつ文>ダイアログを使って入力しなさい。
・本文の各段落の文頭を、1文字分字下げしなさい。
・2行目のフォントサイズを「16pt」、太字、下線にし、中央揃えにしなさい。
・表の1列目を、すべて3文字の幅に均等割り付けしなさい。
・表の1列目の列幅を、図のとおり縮めなさい。

組合員各位

組合結成5周年記念ボーリング大会

拝啓

日　時	7月1日
時　間	13:00
場　所	ボーリング場「ボウル・アミューズ」
締切日	6月30日
参加者	
備　考	

5 先ほど**4**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・「備考」の行を削除しなさい。
・「場所」と「参加〆切」の間に行を挿入し、図のとおり文字を入力しなさい。「費用」の文字は、3文字の幅に均等割り付けしなさい。
・「参加者」の右のセルを、8列6行に分割しなさい。
・分割したセルに、図のとおり名前を入力しなさい。
・入力したすべての名前を、4文字の幅に均等割り付けしなさい。
・入力したすべての名前の、セルの背景を20%灰色に変更しなさい。

組合員各位

組合結成5周年記念ボーリング大会

拝啓
　ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。日頃は格別のお引き立てをいただき、ありがたく御礼申し上げます。
　さて、当組合は本年度を持ちまして、5周年を迎えることとなりました。そこで、今後とも組合員相互の親睦を深めるため、ボーリング大会を下記のとおり開催します。
　毎日業務にご精励のため、お疲れのことと存じますが、景品も多数用意しておりますので、是非ともご参加ください。

敬具

　参加希望者は、「参加者」欄に○をつけてください。

日　時	7月1日							
時　間	13:00							
場　所	ボーリング場「ボウル・アミューズ」							
費　用	1人1,500円（不足分は組合費用から立て替えます）							
参加〆切	6月20日							
参加者	井原		戸川(兄)		中田		村上	
	ロバート		戸川(弟)		吉村		宇田	
	羽野		千原		嵐		石原	
	仁村		李		鶴田		野口	
	富田		和田		根岸		小野田	
	別所		加藤		長野		栗林	

ご記入後、幹事者　井原まで提出してください。

6 先ほど**5**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・表の1列目の文字を太字にし、セルの背景をゴールドにしなさい。
・すべての行幅を、図のとおり広げなさい。
・表内の文字を、すべて行幅の中央に配置しなさい。
・表の2行目「13:00」を、1列目「7月1日」の後ろに移動しなさい。
・表の2行目を削除しなさい。
・表の4行目「6月20日」の後ろに、「厳守！」と入力し、目立つように任意の編集をしなさい。
・ページの行数を「25行」に設定し、文書を印刷しなさい。パソコンが印刷できる環境にない場合は、＜印刷プレビュー＞ウィンドウを表示しなさい。

組合員各位

組合結成5周年記念ボーリング大会

拝啓

ますます御健勝のこととお慶び申し上げます。日頃は格別のお引き立てをいただき、ありがたく御礼申し上げます。

さて、当組合は本年度を持ちまして、5周年を迎えることとなりました。そこで、今後とも組合員相互の親睦を深めるため、ボーリング大会を下記のとおり開催します。

毎日業務にご精励のため、お疲れのことと存じますが、景品も多数用意しておりますので、是非ともご参加ください。

敬具

参加希望者は、「参加者」欄に○をつけてください。

日　時	7月1日　13:00							
場　所	ボーリング場「ボウル・アミューズ」							
費　用	1人1,500円（不足分は組合費用から立て替えます）							
参加〆切	6月20日　締切守って！							
参加者	井　原		戸川(兄)		赤　田		村　上	
	ロバート		戸川(弟)		岩　村		宇　田	
	羽　野		千　原		園		石　原	
	仁　村		李		鶴　田		野　口	
	富　田		和　田		植　原		小野田	
	別　所		加　藤		長　野		栗　林	

ご記入後、担当者　井原まで提出してください。

・作成した文書を、「組合5周年ボーリング」と名前を付けて保存しなさい。

3.文書の編集

3-34～3-40ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※文章の折り返しは、図と全く同じでなくても構いません。
※すべての文字(表)を入力してから、編集しなさい。
※作成した文書は、必要に応じて任意の名前を付け保存しなさい。

1 次の文書を作成しなさい。

・6行目「記」は自動的に中央揃えにし、11行目「以上」は自動的に入力しなさい。
・「ソフトボール大会のお知らせ」のフォントサイズを「16pt」、太字にし、中央揃えにしなさい。
・3行目の文章の先頭を、1文字分字下げしなさい。
・3行目「来週の日曜日」を囲み線にしなさい。
・「日時」と「会場」を、それぞれ4字の幅に均等割り付けしなさい。
・「日時」から「会場」までの文章を、箇条書きにしなさい。
・「日時」から「会場」までの文章の、「：」の左側にタブを入れなさい。

2 先ほど**1**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・4行目「集合時間を厳守」のフォントサイズを「12pt」にし、傍点を入れなさい。
・6行目「記」と11行目「以上」を太字にし、文字の拡大「150%」にしなさい。
・「私市グラウンド」の「私市」に、「きさいち」とルビ(ふりがな)を付けなさい。
・「日時」から「会場」までの文章の行間を「1.5」にし、図のとおりインデントを設定しなさい。
・ヘッダーに「部員各位」と入力しなさい。

ソフトボール大会のお知らせ

記

- 日　時　：9月13日
- 集合場所
- 集合時間　：11時
- 会　場　：グラウンド

以上

3 先ほど**2**で作成した文書の下に、次の文書を作成しなさい。

・2行目と8行目「緊急連絡先」に文字の網かけをしなさい。
・1行目と2行目の左側に、それぞれ囲い文字で「注」と入力しなさい。
・3行目から6行目を、箇条書きにしなさい。ただし、箇条書きの行頭文字は図のとおりにしなさい(Wingdings)。
・3行目から6行目に、図のとおりインデントを設定しなさい。
・最終行の「携帯」の文字を、組み文字にしなさい。

4 先ほど**3**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・1行目にカーソルをあわせ、＜スタイルと書式＞作業ウィンドウで、次のスタイルを作成しなさい。
「名前：注記」「フォント：MS Pゴシック」「フォントサイズ：12pt」「太字」「斜体」、「自動的に更新する」をチェック
・1行目、2行目、8行目に、先ほど作成したスタイル「注記」を適用しなさい。
・1行目のフォントの色を赤に変更しなさい。また、そのときに2行目と8行目のフォントの色が自動的に赤になることを確認しなさい。
・1行目以下の文書の行間を、それぞれ「1.5」に変更しなさい。

㊟雨天時は中止です。

㊟次の場合、緊急連絡先まで連絡してください。

◆ 当日曇っていて、開催されるかどうかわからない。

◆ 前日に雨が降り、開催されるかどうかわからない。

◆ 集合時間に遅れそう、または遅れてしまった。

◆ 急な用事ができ、参加できなくなった。

緊急連絡先：携帯090-0000-0000(山田)

5 次の文書を作成しなさい。

・1行目と12行目を、箇条書きにしなさい。ただし、箇条書きの行頭文字は図7のとおりにしなさい。
・2行目、3行目、7行目、13～16行目を、箇条書きにしなさい。ただし、箇条書きの行頭文字は図のとおりにしなさい。
・最終行以外の残りの行を、箇条書きにしなさい。ただし、箇条書きの行頭文字は図のとおりにしなさい(Wingdings2)。
・図のように自動的にインデントが調整されないときは、手動でインデントを調整しなさい。

6 先ほど**5**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・<スタイルと書式>作業ウィンドウで、次の3つのスタイルを作成しなさい。
【1行目にカーソルをあわせてから作成】
「名前：注意事項」「フォント：MS ゴシック」「フォントサイズ：16pt」「太字」
【2行目にカーソルをあわせてから作成】
「名前：項目」「フォント：MS 明朝」「フォントサイズ：14pt」「斜体」
【4行目にカーソルをあわせてから作成】
「名前：詳細」「フォント：MS Pゴシック」「フォントサイズ：12pt」
・1行目と12行目にスタイル「注意事項」、2行目、3行目、7行目、13～16行目にスタイル「項目」、その他の箇条書きにスタイル「詳細」を、それぞれ適用しなさい。
・最終行の氏名に「みくりや」「ゆたか」とルビ(ふりがな)を付け、右詰めにしなさい。
・ヘッダーに「部室管理資料1」、フッターにページ数(-1-)を入力しなさい。

部室管理資料1

部室では、次のことに注意してください。

- 部室内のものを、無断で持って行かない
- 危険物を持ち込まない
  - 火薬類
  - 麻薬などの薬品類
  - その他、人体などに影響を及ぼすもの
- 他の部員に迷惑となるものは持ち込まない
  - 部室を狭める大きなもの
  - 動物
  - 悪臭を放つもの
  - その他、第三者が不快に思うもの

最後に部室を出る際は、次のことに注意してください。

- 電化製品のコンセントが、すべて外れているか
- 灰皿に、火のついたたばこが残っていないか
- 窓の鍵は閉まっているか
- ドアの鍵は、2箇所施錠したか

部室管理委員代表　[illegible]

-1-

4.表現力をアップする機能

3-43～3-51ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※文章の折り返しは、図と全く同じでなくても構いません。
※すべての文字(表)を入力してから、編集しなさい。
※作成した文書は、必要に応じて任意の名前を付け保存しなさい。

1 「3 文書の編集」の7)で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・「医者」に関するクリップアートをタイトルの下に挿入しなさい。
・クリップアートの周りに沿って本文が表示されるように設定しなさい。
・クリップアートを、本文の左側に移動しなさい。
・クリップアートを、縮小しなさい。

2 先ほど**1**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・タイトルの「日射病・熱中症についての警告」を、行ごと削除しなさい。
・ワードアートを挿入しなさい。形状は任意とする。
「フォント：24pt」「テキスト：日射病・熱中症についての警告」
・ワードアートを、中央揃えにしなさい。
・ワードアートの傾きを任意で調整しなさい。
・必要に応じ、ワードアートとクリップアートの位置を調整して、文書を整えなさい。

3 先ほど**2**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・クリップアートを1つ追加しなさい。追加するクリップアートの形状や大きさは任意とする。
・追加したクリップアートを任意の場所に移動し、斜めに回転しなさい。
・次の形式で、ページ罫線を付けなさい。
「線の種類：二重線」「線の色：青」「線の太さ：1.5pt」

部活・サークル代表者各位

日射病・熱中症についての警告

近年、部活中に日射病・熱中症による事件が多発しております。また、本年度の夏は記録的な猛暑となる恐れがある、と気象庁から発表がありました。
各部・各サークルにおいては、次のとおりに日射病・熱中症の予防をしていただきますよう、お願い申し上げます。

症状

- 頭痛が起こる
- めまいが起こる
- 頻繁に足がもつれる
- 体温が高くなる（40度前後）
- 嘔吐・痙攣を引き起こす
- 意識が低下する

予防処置

- こまめに水分をとらせる
- 休憩は日陰や冷房のついた場所でさせる
- 可能な限り、頭部や首筋を帽子、タオルなどで覆うようにする
- 体調が思わしくないと思われる生徒には、すみやかに休憩を促す
- 著しく暑い日は、活動時間を短縮する

応急処置の方法

アルコール類はご法度！！

日射病・熱中症と思われる生徒には、次のとおり応急処置を行ってください。

① 直射日光の当たらない、風通しがよく涼しい場所に移す
② 頭や肩を高くして仰向けに寝かせ、衣類をゆるめる
③ 頭部・首筋・胸・脚を冷水で冷やす
④ 意識があり、吐き気や嘔吐がない場合は冷水を少し飲ませる
⑤ 痙攣が強い・意識がない・呼吸困難である等の場合は、気道を確保した上で保健室や医師に連絡する

4 複数のクリップアートを使って、次の図を作成しなさい。

・クリップアートの文字の折り返しはすべて「四角」に設定すること。
・クリップアートの大きさは、必要に応じて変更すること。

5 先ほど**4**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・次の形式で、文書の1行目にワードアートを挿入しなさい。形状は<ワードアートギャラリー>ダイアログの左上のものを使用すること。
「テキスト：研究室・配置換えのお知らせ」「フォントサイズ：32pt」「太字」
・ワードアートの縦幅を拡大しなさい。
・文書の2行目に、画面のとおり文章を入力しなさい。
・レイアウトを、図のとおり調整しなさい。

6 先ほど**5**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・ワードアートに塗りつぶしの色「黄」を設定しなさい。
・ワードアートに「三角形」の形状を設定しなさい。
・ワードアートを中央揃えにしなさい。
・次の形式で、ページ罫線を付けなさい。
「線の種類：影付き」「線の色：緑」「線の太さ：3pt」

5.文例の利用

3-54～3-58ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※文章の折り返しは、図と全く同じでなくても構いません。
※すべての文字(表)を入力してから、編集しなさい。
※作成した文書は、必要に応じて任意の名前を付け保存しなさい。

1 テンプレート(ウィザード)を利用して、次の文書を作成しなさい。

・<文例ウィザード(社内)>ダイアログを使用しなさい。
・文例の分類を「連絡」、文例を「アイディアの募集について」にしなさい。
・スタイルは「スタイル3」を使用しなさい。
・差出人の名前を「喜田　伸介」、部署名/役職名を「宴会部長」にしなさい。
・印刷する用紙の種類は「白紙」に設定しなさい。
・任意の日付を入力し、文書番号を「1」とし、ページ番号を付けなさい。
・図のとおり、各文書の内容を変更しなさい。

NO. 1

サークル員各位

宴会部長　喜田　伸介

アイデアの募集について

このたび、新年会のイベントに参考となるアイデアを、サークル員各位から広く募集します。募集要項は下記の通りです。
どんなアイデアでも結構ですから、積極的にご応募ください。

記

1.締切日　平成○○年○○月○○日
2.提案方法　A4用紙にまとめて提出
3.審査
4.賞品

以上

2 テンプレート(ウィザード)を利用して、次の文書を作成しなさい。

・<会議メモウィザード>ダイアログを使用しなさい。
・スタイルは「スタイル1」を使用しなさい。
・「開催日」を任意に入力し、開催時刻を「16:00」、議題を「新年会のイベントについて」、開催場所を「山田食堂」にしなさい。
・見出しに「会議の種類」「必携資料」を設定しなさい。
・項目に「主催」「司会」「書記」「出席者」を設定しなさい。
・議題に「先日皆から集めた、新年会のイベントのアイデアを検討する。」と入力しなさい。
・メモを記入する欄は、追加しないように設定しなさい。
・図のとおり、各文書の内容を変更しなさい。

新年会のイベントについて

20xx/x/x
16:00
山田食堂

主催	旅サークル「道草」	会議の種類	定例会
司会	喜田 伸介	書記	岡野 美典

出席者 喜田・岡野・保田・安永・原口・佐々岡 計6名
必携資料 イベント会場を検索できる雑誌

―― 議事内容 ――
先日皆から集めた、新年会のイベントのアイデアを検討する。

その他

小野と新城は私用のため会議欠席

3 テンプレート(ウィザード)を利用して、次の文書を作成しなさい。

・<FAX送付状ウィザード>ダイアログを使用しなさい。
・「必要事項を記入して送付状だけを送る」を選択しなさい。(選択できない場合は、この操作は割愛しなさい。)
・ファクシミリ送信ソフトウェアは使わず、「印刷してからファクシミリを送る」ためのものを作成しなさい。
・送付先を、「パーティー会場　FREE SPACE」と入力しなさい。
・スタイルは「スタイル2」を使用しなさい。
・送付元の名前を「喜田　伸介」、住所・電話番号・FAX番号を任意に入力しなさい。
・図のとおり、各文書の内容を変更しなさい。
・「□ご返信ください」の□に、チェックマークを入れなさい。

FAX送信のご案内

送付先	パーティー会場　FREE SPACE	発信元	喜田　伸介
FAX番号	00-0000-0000	日付	2004年1月24日
電話番号	00-0000-0000	枚数	1枚
件名	会場申し込み	配布先	店長　吉野様

□至急！　□ご参考まで　□ご確認ください　☑ご返信ください　□ご回覧ください

連絡事項：1月18日のパーティーについて

先ほどお電話しましたとおり、パーティーの内容と予算を送付します。

4 既存のテンプレートを加工して、新しいテンプレートを作成しなさい。

・「レター2」を呼び出しなさい。
・図のとおり、各項目を入力しなさい。
・「新年会案内状」と名前を付けて、テンプレートとして保存しなさい。

緑サークル「道草」
○○大学商学部　吉田　伸介
携帯：090-0000-0000

20xx年x月x日

[サークル名：]
責任者
[氏名]

緑サークル「道草」
渉外部長
吉田　伸介

[件名] 新年会・仮装パーティーのご案内

拝啓 ますます御健勝のこととお喜び申し上げます。日頃は大変お世話になっております。
来る1月10日、当サークル主催で新年会を行います。新年会のイベントとして、仮装パーティーを予定しております。
この新年会には、他のサークルも多数参加予定です。各サークルの親睦を深めるためのものとして考えておりますので、是非ともご参加ください。
パーティーの内容・参加要項・ご注意事項を同封しておりますので、ご覧ください。

敬具

5 先ほど**4**で作成したテンプレートを使って、次の文書を作成しなさい。

・「新年会案内状」を呼び出しなさい。
・図のとおり、各項目を入力しなさい。
・「新年会案内状-落語K」と名前を付けて保存しなさい。

緑サークル「道草」
○○大学商学部　吉田　伸介
携帯：090-0000-0000

20xx年x月x日

落語研究会
責任者
山田　花子　様

緑サークル「道草」
渉外部長
吉田　伸介

[件名] 新年会・仮装パーティーのご案内

拝啓 ますます御健勝のこととお喜び申し上げます。日頃は大変お世話になっております。
来る1月10日、当サークル主催で新年会を行います。新年会のイベントとして、仮装パーティーを予定しております。
この新年会には、他のサークルも多数参加予定です。各サークルの親睦を深めるためのものとして考えておりますので、是非ともご参加ください。
パーティーの内容・参加要項・ご注意事項を同封しておりますので、ご覧ください。

敬具

6 テンプレート(ウィザード)を利用して、次のテンプレートを作成しなさい。

・＜はがき文面印刷ウィザード＞ダイアログを使用しなさい。
・文面を、「招待状」にしなさい。
・レイアウトを、「招待状(ポピュラー4)」にしなさい。
・題字は、図のとおりのものを挿入しなさい。
・あいさつ文は「なし」を選択し、ダイアログを終了してから、手入力で図のとおり入力しなさい。書式は任意とする。
・[サークル名][氏名][サークル代表者]のフォントの色を、青にしなさい。
・「新年会招待状」と名前を付けて、テンプレートとして保存しなさい。

Word問題集

6.文書作成をサポートする機能

3-61～3-65ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※文章の折り返しは、図と全く同じでなくても構いません。
※すべての文字(表)を入力してから、編集しなさい。
※作成した文書は、必要に応じて任意の名前を付け保存しなさい。

1 次の図を入力し、問題の手順に従って変更しなさい。誤字やスペルミスは、そのまま打つこと。

・Please buying a food ticket with a vending machine
・Please have a tray and a food ticket and stand in a line to a countor
・If a meal finishes, please put tableware on a tray and return tableware at a return counter

・自動文章校正機能を使用して、1行目の誤字「ま」を見つけ、「め」に修正しなさい。
・自動文章校正機能を使用して、英文の1行目の誤字「buying」を「buy」に修正しなさい。
・自動スペルチェック機能を使用して、英文の2行目の誤字「countor」を「counter」に修正しなさい。
・表記ゆれチェック機能を使用して、2行目の「トレー」を「トレイ」、3行目の「カウンタ」を「カウンター」に修正しなさい。

2 先ほど**1**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・「vending」という文字列を検索しなさい。
・翻訳機能を使用して、「vending」(vend)という単語の意味を調べなさい。(翻訳機能がインストールされていない場合は、この操作は割愛しなさい。)
・「トレイ」という文字列を、すべて太字に置換しなさい。
・「tray」という文字列を、すべて「tableware tray」にし、すべて太字に置換しなさい。
※<検索と置換>ダイアログの「書式の削除」ボタンで置換時に設定した書式の解除ができます。

・Please buy a food ticket with a vending machine
・Please have a **tableware tray** and a food ticket and stand in a line to a counter
・If a meal finishes, please put tableware on a **tableware tray** and return tableware at a return counter

3 次の図を入力し、問題の手順に従って変更しなさい。誤字やスペルミスは、そのまま打つこと。

日本語と他国語では、1つの行動に対し、使われる言葉とそのニューアンスに違いがある。
例えば、日本語の「見る」という言葉は、英語ではさまざまな単語で区別される。意識的にももを見る場合は「look」、そうではなく自然に見る場合は「see」を使う。また、意識的にものを見る場合でも、長い時間見る場合は「wacth」「gaze」「peer」、一瞬見る場合は「glance」「glinpse」などを使う。
これらの言葉とニュアンスを使い分けれることが、他国語を理解するための要素の1つである。

・表記ゆれチェック機能を使用して、1行目の「ニューアンス」を「ニュアンス」に修正しなさい。
・自動文章校正機能を使用して、3行目の誤字「もを」を見つけ、「のを」に修正しなさい。
・自動スペルチェック機能を使用して、4行目の誤字「wacth」を「watch」、5行目の誤字「glinpse」を「glimpse」に修正しなさい。
・自動文章校正機能を使用して、6行目の誤字「使い分けれる」を「使い分けられる」に修正しなさい。

4 先ほど**3**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

・翻訳機能を使用して、すべての単語の意味を調べなさい。(翻訳機能がインストールされていない場合は、この操作は割愛しなさい。)
・「見る」という文字列を、すべて太字にし、下線(一重線)を引きなさい。
・「言葉」という文字列を、すべて太字斜体にし、蛍光ペンで強調しなさい。蛍光ペンの色は、任意でよい。
※<検索と置換>ダイアログの「書式の削除」ボタンで置換時に設定した書式の解除ができます。

日本語と他国語では、1つの行動に対し、使われる***言葉***とそのニュアンスに違いがある。
例えば、日本語の「**見る**」という***言葉***は、英語ではさまざまな単語で区別される。意識的にものを**見る**場合は「look」、そうではなく自然に**見る**場合は「see」を使う。また、意識的にものを**見る**場合でも、長い時間**見る**場合は「watch」「gaze」「peer」、一瞬**見る**場合は「glance」「glimpse」などを使う。
これらの***言葉***とニュアンスを使い分けられることが、他国語を理解するための要素の1つである。

5 次の図を入力し、問題の手順に従って変更しなさい。誤字やスペルミスは、そのまま打つこと。

この間、うちのサークル主催のパーティーで、フリーマーケットをしましたよね？その
ときに作ったビラを英語学科の友達に見せたら、笑われてしまいました。ビラの中央に大
きく書いた「free market」という文字がおかしいと指摘されました。
フリマーケットの正式なスペルは、「free」（自由）ではなく、「flea」（●●）だそうです。
私としては、言葉の意味を考えると「frea」のほうがしっくり来るんですが、先輩はどう思
います？
フリマ当日は、会場の整備が大変で、結局どのブースも見れませんでした。せっかくの
パーティなのに、それこそ●●のようにちょこまか働いただけ。今度は、フリマの会場を
見てるだけでなく、客として参加したいな。

- 表記ゆれチェック機能を使用して、4行目の「フリマーケット」を「フリーマーケット」、8行目の「パーティ」を「パーティー」に修正しなさい。
- 自動スペルチェック機能を使用して、5行目の誤字「frea」を「free」に修正しなさい。
- 自動文章校正機能を使用して、5行目のくだけた表現「ん」を「の」、7行目の「見れませんでした」を「見られませんでした」、9行目の「見てる」を「見ている」に修正しなさい。

6 先ほど**5**で作成した文書を、問題の手順に従って変更しなさい。

- 「flea」という文字列を検索しなさい。
- 翻訳機能を使用して、「flea」という単語の意味を調べなさい。また、4行目と8行目の●●に、調べた単語を全角カタカナで入力しなさい。(翻訳機能がインストールされていない場合は、この操作は割愛しなさい。)
- 「フリマ」という文字列を、すべて「フリーマーケット」にしなさい。

※<検索と置換>ダイアログの「書式の削除」ボタンで置換時に設定した書式の解除ができます。

この間、うちのサークル主催のパーティーで、フリーマーケットケットをしましたよね？
そのときに作ったビラを英語学科の友達に見せたら、笑われてしまいました。ビラの中央
に大きく書いた「free market」という文字がおかしいと指摘されました。
フリーマーケットケットの正式なスペルは、「free」（自由）ではなく、「flea」（ノミ）だ
そうです。私としては、言葉の意味を考えると「free」のほうがしっくり来るのですが、先
輩はどう思います？
フリーマーケット当日は、会場の整備が大変で、結局どのブースも見られませんでした。
せっかくのパーティーなのに、それこそノミのようにちょこまか働いただけ。今度は、フ
リーマーケットの会場を見ているだけでなく、客として参加したいな。

1.データの入力

4-2～4-16ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。

1 次の表を作成しなさい。

・数字や記号は、半角で入力しなさい。
・作成したブックを、「新入生歓迎会」と名前を付けて保存しなさい。

	A	B	C
1	新入生歓迎会		
2			
3	日時	4月30日	
4	時間	18:30	
5	場所	あさひ食堂	
6	費用	3000	
7			

2 先ほど**1**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・セル「A1」の「新入生歓迎会」を「新入生歓迎パーティー」に変更しなさい。
・セル「A7」に「参加人数」、セル「B7」に「45」、セル「A9」に「総費用」と入力しなさい。
・セル「B9」に総費用金額を、数式で求めなさい。
・ブックを上書き保存しなさい。

	A	B	C
1	新入生歓迎パーティー		
2			
3	日時	4月30日	
4	時間	18:30	
5	場所	あさひ食堂	
6	費用	3000	
7	参加人数	45	
8			
9	総費用	135000	
10			

3 先ほど**2**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・セル範囲「A12:B16」およびセル範囲「A18:A20」を、下記の表のとおり入力しなさい。
・セル「B18」に総合計(パーティーにかかった費用)の値を、数式で求めなさい。
・セル「B19」に余り(集めた総費用に対して、パーティーにかかった費用との差額)の値を、数式で求めなさい。
・セル「B20」に返金(回収した費用を返金する場合の、1人あたりの金額)の値を、数式で求めなさい。

	A	B	C
1	新入生歓迎パーティー		
2			
3	日時	4月30日	
4	時間	18:30	
5	場所	あさひ食堂	
6	費用	3000	
7	参加人数	45	
8			
9	総費用	135000	
10			
11			
12	実際にかかった費用内訳		
13	場所代	4500	
14	食事代	61200	
15	飲み物代	51300	
16	ビンゴ代	9000	
17			
18	総合計	126000	
19	余り	9000	
20	返金	200	
21			

4 先ほど**3**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・「食事代」の値を「63000」に、「飲み物代」の値を「45000」に変更しなさい。
・セル「C12」に「一人あたり」と入力し、セル「C13」「C14」「C15」「C16」に、「場所代」「食事代」「飲み物代」「ビンゴ代」の一人あたりの費用を、数式を使って求めなさい。
・返金額の値であるセル「B20」を、セル「C20」へ移動しなさい。
・ブックを上書き保存しなさい。

	A	B	C	D
1	新入生歓迎パーティー			
2				
3	日時	4月30日		
4	時間	18:30		
5	場所	あさひ食堂		
6	費用	3000		
7	参加人数	45		
8				
9	総費用	135000		
10				
11				
12	実際にかかった費用内		一人あたり	
13	場所代	4500	100	
14	食事代	63000	1400	
15	飲み物代	45000	1000	
16	ビンゴ代	9000	200	
17				
18	総合計	121500		
19	余り	13500		
20	返金		300	
21				

5 表1を入力して、次の条件で表2を作成しなさい。

・表1を入力するとき、セル「D10」は数式を使って求めなさい。

(表1)

	A	B	C	D	E
1	ビンゴゲーム結果				
2					
3		獲得者	景品	景品費用	
4	1等	安住	ウクレレ	4800	
5	2等	馬場	クッション	1900	
6	3等	景山	図書券	1000	
7	4等	出川	ボールペン	200	
8					
9					
10			景品総額	7900	
11					

・4等の下に、「5等」「安住」「たわし」「100」と入力しなさい。ただし、「安住」はセル「B4」をコピーすること。入力後、セル「D10」の数式を修正し、景品総額の値が「8000」となることを確認しなさい。
・景品総額の下に「ﾋﾞﾝｺﾞｶｰﾄﾞ」「1000」と入力しなさい。カタカナは半角で入力すること。
・ﾋﾞﾝｺﾞｶｰﾄﾞの下に、「ﾋﾞﾝｺﾞ総額」と入力し、ビンゴゲームでかかった費用の総合計金額を、数式で求めなさい。カタカナは半角で入力すること。
・作成したブックを、「ビンゴ結果」と名前を付けて保存しなさい。

(表2)

	A	B	C	D	E
1	ビンゴゲーム結果				
2					
3		獲得者	景品	景品費用	
4	1等	安住	ウクレレ	4800	
5	2等	馬場	クッション	1900	
6	3等	景山	図書券	1000	
7	4等	出川	ボールペン	200	
8	5等	安住	たわし	100	
9					
10			景品総額	8000	
11			ﾋﾞﾝｺﾞｶｰﾄﾞ	1000	
12			ﾋﾞﾝｺﾞ総額	9000	
13					

6 次の指示に従って、ブックを完成させなさい。

・新しいブックを開きなさい。
・先ほど保存したブック「新入生歓迎会」「ビンゴ結果」を開きなさい。
・新しいブックのシート「Sheet1」に「新入生歓迎会」の内容、シート「Sheet2」に「ビンゴ結果」の内容を、それぞれコピーしなさい。
・新しいブックを、「新入生歓迎パーティー報告書」と名前を付けて保存しなさい。また、保存後に「新入生歓迎会」と「ビンゴ結果」のファイル(ブック)を削除しなさい。

Excel問題集

2.表の作成

4-18～4-27ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。

1 次の表を作成しなさい。

・セル範囲「D3:I3」は、オートフィルを使って入力しなさい。
・B列からI列の列幅を、それぞれ自動調整しなさい。
・セル範囲「C3:I3」、およびセル範囲「B4:B6」の文字を太字にしなさい。
・表に、格子線を引きなさい。
・表の外枠を、太い罫線にしなさい。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	[illegible]									
2										
3			月	火	水	木	金	土	日	
4		午前	×	×	×	Aコート	Bコート	Aコート	Aコート	
5		午後	×	Bコート	[illegible]	Aコート	Bコート	Bコート	Aコート	
6		夜間	Aコート	Bコート	×	×	×	×	Bコート	
7										

2 シートをシート「Sheet2」に切り替え、次の表を作成しなさい。

・セル範囲「A5:A13」は、オートフィルを使って入力しなさい。
・セル「D4」は、関数を使って求めなさい。
・セル範囲「D5:D13」は、オートフィルを使って式のコピーをしなさい。
・セル範囲「B14:D14」は、関数を使って求めなさい。

	A	B	C	D	E
1	テニスサークル　人数表				
2					
3		男子	女子	合計	
4	1期生	7	7	14	
5	2期生	13	6	19	
6	3期生	20	8	28	
7	4期生	36	4	40	
8	5期生	8	5	13	
9	6期生	9	12	21	
10	7期生	11	4	15	
11	8期生	3	6	9	
12	9期生	25	12	37	
13	10期生	13	10	23	
14	合計	145	74	219	
15					

3 先ほど**2**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・A列の左側に、1列挿入しなさい。
・挿入した列の幅を、「幅：1.88(20ピクセル)」に変更しなさい。
・セル「B15」に「割合」と入力し、セル「C15」「D15」にそれぞれ男女の割合を、数式を使って求めなさい。
・表に、格子線を引きなさい。
・セル「B3」に、斜め線を引きなさい。

	A	B	C	D	E	F
1		テニスサークル　人数表				
2						
3			男子	女子	合計	
4		1期生	7	7	14	
5		2期生	13	6	19	
6		3期生	20	8	28	
7		4期生	36	4	40	
8		5期生	8	5	13	
9		6期生	9	12	21	
10		7期生	11	4	15	
11		8期生	3	6	9	
12		9期生	25	12	37	
13		10期生	13	10	23	
14		合計	145	74	219	
15		割合	0.6621	0.3379		
16						

4 先ほど**3**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

- セル「B1」の文字を、16ポイント・斜体・下線に変更し、表幅の中央に表示されるよう、セル範囲「B1:E1」を結合して中央揃えにしなさい。
- セル範囲「C3:E3」、およびセル範囲「B4:B15」の文字を太字にし、セルの中央に配置しなさい。
- セル範囲「C15:D15」を%表示にし、小数点2位まで表示しなさい。
- C列、D列、E列の幅を、それぞれ自動調整しなさい。
- 表の罫線を、次の図のように変更しなさい。

	A	B	C	D	E	F
1		テニスサークル　人数表				
2						
3			男子	女子	合計	
4		1期生	7	7	14	
5		2期生	13	6	19	
6		3期生	20	8	28	
7		4期生	36	4	40	
8		5期生	8	5	13	
9		6期生	9	12	21	
10		7期生	11	4	15	
11		8期生	3	6	9	
12		9期生	25	12	37	
13		10期生	13	10	23	
14		合計	145	74	219	
15		割合	66.21%	33.79%		
16						

- 作成したブックを、「テニスサークル人数表」と名前を付けて保存しなさい。

5 次の表を作成しなさい。

	A	B	C	D	E
1	テニスサークル　学園祭売上一覧				
2					
3		目標	売上高	達成率	
4	土曜日	450000	375000		
5		550000	444000		
6		200000	310000		
7	合計				
8	平均				
9					

- セル範囲「A5:A6」に、オートフィルを使って曜日を入力しなさい。
- セル範囲「B7:C7」に、関数を使って合計値を求めなさい。
- セル範囲「B8:C8」に、関数を使って平均値を求めなさい。
- セル「D4」に達成率を数式を使って求め、オートフィルを使って数式をセル範囲「D5:D7」にコピーしなさい。

6 先ほど**5**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

- セル範囲「B3:C3」、およびセル範囲「A4:A6」の文字を、斜体にしなさい。
- セル「D3」、およびセル範囲「A7:A8」の文字を、太字にしなさい。
- セル範囲「B4:C8」に、通貨スタイルの「¥(エンマーク)」を表示しなさい。
- セル範囲「D4:D7」を%表示にし、小数点1位まで表示しなさい。
- 表の罫線を、次の図のように変更しなさい。

	A	B	C	D	E
1	テニスサークル　学園祭売上一覧				
2					
3		目標	売上高	達成率	
4	土曜日	¥450,000	¥375,000	83.3%	
5	日曜日	¥550,000	¥444,000	80.7%	
6	月曜日	¥200,000	¥310,000	155.0%	
7	合計	¥1,200,000	¥1,129,000	94.1%	
8	平均	¥400,000	¥376,333		
9					

- 作成したブックを、「テニスサークル学園祭」と名前を付けて保存しなさい。

Excel問題集

3.表の編集

4-29～4-33ページ、および4-35～4-36ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※作成したブック(ファイル)は、必要に応じて任意の名前を付け保存しなさい。

1 表を入力して、次の条件に従って表を編集しなさい。

	A	B	C	D	E
1	購買部での買い物一覧				
2					
3	値引率	0.2			
4					
5	商品	定価	値引額	購入金額	
6	書籍	1500			
7	CD	3000			
8	文具	800			
9					

・セル範囲「C6:C8」の値引額を、数式で求めなさい。ただし、式のコピーができるように、絶対参照を指定すること。
・セル範囲「D6:D8」の購入金額を、数式で求めなさい。
・数値データをすべて通貨スタイルで表示しなさい。

2 先ほど**1**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・セル「A9」に「合計」と入力し、セル範囲「B9:D9」は関数を使って求めなさい。そのとき、数値データが自動的に通貨スタイルで表示されることを確認しなさい。
・表にオートフォーマットの「一般2」を設定しなさい。
・セル範囲「A3:B3」に、格子線を引きなさい。
・セル「A3」を太字にし、A列の幅を「7.00(61ピクセル)」にしなさい。
・セル「A1」の書式を14ポイント、斜体、下線にしなさい。

	A	B	C	D	E
1	購買部での買い物一覧				
2					
3	値引率	0.2			
4					
5	商品	定価	値引額	購入金額	
6	書籍	¥1,500	¥300	¥1,200	
7	CD	¥3,000	¥600	¥2,400	
8	文具	¥800	¥160	¥640	
9	合計	¥5,300	¥1,060	¥4,240	
10					

3 先ほど**2**で作成した表を、次の条件に従って印刷しなさい。パソコンが印刷できる環境にない場合は、次の条件に従ってページ設定しなさい。

・用紙の向き：横
・拡大/縮小：200%
・用紙サイズ：B5(B5用紙がない場合はA4)
・ページ中央：水平

4 表1を入力して､次の条件で表4を作成しなさい。

(表1)

	A	B	C	D
1	食堂利用アンケート調査			
2				
3		利用人数	割合	
4	教職員	12		
5	1回生	256		
6	2回生	108		
7	3回生	151		
8	4回生	82		
9	合計			
10				

・セル「B9」は関数を使って求めなさい。
・セル範囲「C4:C8」に、絶対参照を使って利用人数の割合を求めなさい。
・セル範囲「C4:C8」を%表示にし、小数点1位まで表示しなさい。

(表2)

	A	B	C	D
1	食堂利用アンケート調査			
2				
3		利用人数	割合	
4	教職員	12	2.0%	
5	1回生	256	42.0%	
6	2回生	108	17.7%	
7	3回生	151	24.8%	
8	4回生	82	13.5%	
9	合計	609		
10				

5 先ほど**4**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・表にオートフォーマットの「カラフル2」を設定しなさい。
・セル「C9」に、表3のように罫線を引きなさい。
・8行目と9行目の間に1行挿入しなさい。
・セル「A9」に「その他」、セル「B9」に「12」と入力しなさい。そのとき、セル「C9」が自動的に表示されることと、その他の数値が連動して再計算されることを確認しなさい。

(表3)

	A	B	C	D
1	食堂利用アンケート調査			
2				
3		利用人数	割合	
4	教職員	12	1.9%	
5	1回生	256	41.2%	
6	2回生	108	17.4%	
7	3回生	151	24.3%	
8	4回生	82	13.2%	
9	その他	12	1.9%	
10	合計	621		
11				

6 先ほど**5**で作成した表を、次の条件に従って印刷しなさい。

・用紙の向き：縦
・拡大/縮小：200%
・用紙サイズ：A4
・ページ中央：水平・垂直
・ヘッダー：中央部に「アンケート集計結果」と入力
・フッター：「中央部」に「ページ番号」(ページ番号が自動的に入る)、「右側」に「日付」(印刷時の日付が自動的に入る)

4.グラフを作成する

4-37～4-45ページ、および4-47～4-53ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※作成したブック(ファイル)は、必要に応じて任意の名前を付け保存しなさい。

1 表を入力して、次の条件でグラフを作成しなさい。

	A	B	C	D	E
1	携帯電話販売台数				
2					
3		4月	5月	6月	
4	A社	122	100	85	
5	D社	60	43	35	
6	J社	25	12	13	
7	その他	38	22	27	

・円柱の形をした縦棒グラフにしなさい。
・「グラフタイトル」を「携帯電話販売台数」にしなさい。
・グラフを、表の下に配置しなさい。
・グラフを、セル範囲「A9:D19」の大きさに調整しなさい。

2 先ほど**1**で入力した表を使って、5月度の各社携帯電話販売台数の比率を確認するための円グラフを作成しなさい。

・グラフの種類：3-D効果の付いた円グラフ
・グラフタイトル：5月
・データラベル：%を表示
・グラフの作成場所：オブジェクト、円柱縦棒グラフの下
・グラフタイトル：12ポイント、太字
・グラフエリア：うすい緑色
・プロットエリア：うすい黄色
・D社の5月の販売台数を「60」に変更しなさい。

3 先ほど**1**・**2**で作成したグラフを、問題の手順に従って変更しなさい。

・**1**で作成した円柱縦棒グラフを削除しなさい。
・**2**で作成した3-D効果の付いた円グラフを、セル範囲「A9:G26」の大きさに調整しなさい。
・A社のデータ項目を、右に切り出しなさい。
・切り出したデータ項目の上に、吹き出しを挿入しなさい。
・吹き出しに「A社が過半数を占める！」と入力しなさい。
・吹き出しの文字を、横位置・縦位置ともに中央揃えにしなさい。

4 表1を入力して、次の条件でグラフ1を作成しなさい。

(表1)

	A	B	C	D	E	F
1	アルバイト収入推移					
2						
3		1回生	2回生	3回生	4回生	
4	4月	80000	120000	140000	140000	
5	5月	160000	80000	110000	110000	
6	6月	170000	60000	100000	160000	
7	7月	130000	0	110000	30000	
8	8月	180000	0	120000	0	
9	9月	70000	70000	90000	0	
10	10月	160000	50000	120000	0	
11	11月	280000	150000	160000	0	
12	12月	160000	120000	140000	0	
13	1月	170000	80000	120000	0	
14	2月	110000	80000	130000	0	
15	3月	190000	60000	80000	0	
16						

(グラフ1)

・グラフの種類：折れ線グラフ
・グラフタイトル：アルバイト収入推移
・グラフの作成場所：新しいシート(Graph1)
・グラフタイトル：16ポイント、斜体、背景はうすい紫色
・壁面：うすいだいだい色

5 先ほど**4**で作成したグラフを、問題の手順に従って変更しなさい。

・グラフの種類：3-D折れ線グラフへ変更
・数値軸：表示単位を「万」、軸ラベルの文字列を「10,000円単位」、横書き
・軸ラベルの位置：グラフエリアの右上
・吹き出しを作成し、1回生・11月のデータの上部にかかるように配置しなさい。
・吹き出しに「1ヶ月間泊り込みしたリゾートアルバイトが、いちばん収入が良かった。」とテキストを入力しなさい。

6 表を入力して、次の条件でグラフを作成しなさい。

・グラフの種類：円グラフ(全体に関する値の関係や比較をあらわすもの)
・グラフに%を表示させなさい。
・グラフを、「モスコミュール」が下になるように回転しなさい。
・「モスコミュール」のデータ系列を切り出しなさい。
・吹き出し(雲形以外のもの)を作成し、「モスコミュール」のデータ系列にかかるように配置しなさい。
・吹き出しに「過半数を占める」とテキストを入力しなさい。
・吹き出しに、3-D効果を設定しなさい。
※雲形の吹き出し、および線吹き出しの各種には、3-D効果を設定できません。

Excel問題集

5.ワークシートの連携

4-55～4-63ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※作成したブック(ファイル)は、必要に応じて任意の名前を付け保存しなさい。

1 次の表を作成しなさい。

・シート「Sheet1」「Sheet2」「Sheet3」に、次のとおり表を作成しなさい。
・行列の幅は、表が見やすいように必要に応じて変更しなさい。

(Sheet1)

	A	B	C	D	E
1	ビーズアクセサリー インターネット販売実績				
2	【単価】				
3					
4		Aランク	Bランク	Cランク	
5	ネックレス	2000	1500	1200	
6	ブレスレット	1500	1200	800	
7	ピアス	1200	800	500	
8	ストラップ	800	500	300	
9					
10					

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

(Sheet2)

	A	B	C	D	E
1	ビーズアクセサリー インターネット販売実績				
2	【個数】				
3					
4		Aランク	Bランク	Cランク	
5	ネックレス	1	0	2	
6	ブレスレット	2	3	8	
7	ピアス	2	4	16	
8	ストラップ	3	22	35	
9					
10					

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

(Sheet3)

	A	B	C	D	E
1	ビーズアクセサリー インターネット販売実績				
2	【合計】				
3					
4		Aランク	Bランク	Cランク	
5	ネックレス				
6	ブレスレット				
7	ピアス				
8	ストラップ				
9					
10					

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3

2 先ほど**1**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・シート「Sheet1」のシート名を「単価」、シート「Sheet2」のシート名を「個数」、シート「Sheet3」のシート名を「合計」に変更しなさい。
・シート「合計」のセル範囲「B5:D8」に、各商品の合計販売金額を、数式を使って求めなさい。
・シート「合計」のシート見出しの色を青色にしなさい。

(合計)

	A	B	C	D	E
1	ビーズアクセサリー インターネット販売実績				
2	【合計】				
3					
4		Aランク	Bランク	Cランク	
5	ネックレス	2000	0	2400	
6	ブレスレット	3000	3600	6400	
7	ピアス	2400	3200	8000	
8	ストラップ	2400	11000	10500	
9					
10					

単価 / 個数 / 合計

3 先ほど**2**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。
※ここで作成して保存したデータは、7)で使用します。

・シート「単価」をコピーして、シート「単価」の右へ挿入しなさい。
・先ほどコピーしたシートのシート名を「原価」に変更し、セル範囲「B5:D8」をすべて通貨スタイルにし、値を次のとおり変更しなさい。

(原価)

	A	B	C	D	E
1	ビーズアクセサリー インターネット販売実績				
2	【原価】				
3					
4		Aランク	Bランク	Cランク	
5	ネックレス	¥1,200	¥700	¥500	
6	ブレスレット	¥800	¥500	¥400	
7	ピアス	¥600	¥500	¥400	
8	ストラップ	[illegible]	¥100	¥50	
9					
10					

単価 / 原価 / 個数 / 合計

・シート「合計」をコピーして、シート「合計」の右へ挿入しなさい。
・先ほどコピーしたシートのシート名を「原価合計」に変更し、セル範囲「B5:D8」のデータを、各商品の原価合計金額に変更しなさい。
・シート「単価」「原価」「合計」「原価合計」の数値データを、すべて通貨スタイルにしなさい。
・作成したブックを、名前を付けて保存しなさい。

(原価合計)

	A	B	C	D	E
1	ビーズアクセサリー インターネット販売実績				
2	【原価合計】				
3					
4		Aランク	Bランク	Cランク	
5	ネックレス	¥1,200	¥0	¥1,000	
6	ブレスレット	¥1,600	¥1,500	¥3,200	
7	ピアス	¥1,200	¥2,000	¥6,400	
8	ストラップ	¥600	¥2,200	¥1,750	
9					
10					

単価/原価/合計/合計(2)/原価合計

4 次の表を作成しなさい。

・シート「Sheet1」「Sheet2」「Sheet3」に、次のとおり表を作成しなさい。
・行列の幅は、表が見やすいように必要に応じて変更しなさい。
・科目別、および学籍番号別の平均値を求めなさい。平均値は、小数点1位まで表示しなさい。

(Sheet1)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	期末テスト	成績表					A組	
2								
3	学籍番号	専門英語	英語	心理	経済学	情報処理	平均	
4	A001	90	78	57	78	67	72.4	
5	A002	48	67	46	85	84	66.2	
6	A003	73	76	64	74	61	69.6	
7	A004	67	85	76	95	94	83.4	
8	A005	82	64	75	94	71	83.2	
9	A006	79	67	87	74	56	68.6	
10	A007	54	49	52	67	48	54.0	
11	A008	78	75	68	84	76	76.2	
12	平均	71.0	73.6	63.1	81.1	69.6	71.7	
13								

Sheet1/Sheet2/Sheet3

(Sheet2)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	期末テスト	成績表					B組	
2								
3	学籍番号	専門英語	英語	心理	経済学	情報処理	平均	
4	B001	87	87	54	64	91	72.6	
5	B002	81	84	34	84	67	70.0	
6	B003	48	65	51	67	84	63.0	
7	B004	64	45	43	49	75	55.2	
8	B005	73	75	65	84	[illegible]	72.0	
9	B006	65	49	52	67	[illegible]	[illegible]	
10	B007	75	67	71	84	[illegible]	[illegible]	
11	B008	49	85	64	75	[illegible]	[illegible]	
12	平均	69.0	69.6	53.6	71.8	[illegible]	[illegible]	
13								

Sheet1/Sheet2/Sheet3

(Sheet3)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	期末テスト	成績表					C組	
2								
3	学籍番号	専門英語	英語	心理	経済学	情報処理	平均	
4	C001	61	44	43	64	75	57.4	
5	C002	67	67	46	76	64	64.0	
6	C003	79	48	67	46	75	63.0	
7	C004	67	77	46	67	85	68.4	
8	C005	88	54	56	85	61	68.8	
9	C006	45	67	54	67	84	63.4	
10	C007	84	49	54	46	85	63.6	
11	C008	95	85	82	85	94	88.2	
12	平均	68.5	61.4	57.3	67.0	77.9	66.6	
13								

A組/B組/C組/学年平均

5 先ほど**4**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。

・シート「Sheet1」のシート名を「A組」、シート「Sheet2」のシート名を「B組」、シート「Sheet3」のシート名を「C組」に変更しなさい。
・シート「A組」「B組」「C組」を作業グループに設定し、セル範囲「A3:G3」および「A4:A12」の背景をうすい緑色にしなさい。
・シート「C組」の右に、新しいシートを挿入しなさい。シート名は「学年平均」とし、次のとおり入力しなさい。

(学年平均)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	期末テスト	成績表					学年平均	
2								
3	学籍番号	専門英語	英語	心理	経済学	情報処理	平均	
4	A組							
5	B組							
6	C組							
7	平均							
8								
9								

A組/B組/C組/学年平均

6 先ほど**5**で作成した表を、問題の手順に従って変更しなさい。
※ここで作成して保存したデータは、8)で使用します。

・シート「学年平均」のセル範囲「B4:G6」に、各組の教科ごとの平均値をリンク貼り付けしなさい。
・シート「学年平均」のセル範囲「B7:G7」に、各教科の平均値を求めなさい。
・作成したブックを、名前を付けて保存しなさい。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	期末テスト	成績表					学年平均	
2								
3	学籍番号	専門英語	英語	心理	経済学	情報処理	平均	
4	A組	71.0	73.6	63.1	81.1	69.6	71.7	
5	B組	69.0	69.6	53.6	71.8	76.6	68.2	
6	C組	68.5	61.4	57.3	67.0	77.9	66.6	
7	平均	69.5	68.2	58.0	73.3	74.7	68.8	
8								
9								

A組/B組/C組/学年平均

6.データベースの利用

4-65～4-73ページで学んだことを確認します。
次の問題に答えなさい。
※作成したブック(ファイル)は、必要に応じて任意の名前を付け保存しなさい。

1 表1を作成し、次のとおりに並べ替えなさい。

(表1)

	A	B	C	D	E
1	野球サークル　サークル員一覧				
2					
3	氏名	学年	守備位置	野球経験(年)	
4	木下　慎次	1	内野	6	
5	須藤　明	2	キャッチャー	5	
6	瀬川　仁志	1	外野	0	
7	宇都宮　健二	2	ピッチャー	8	
8	田中　浩二	2	内野	7	
9	熊谷　真吾	2	外野	4	
10	佐川　春樹	1	ピッチャー	7	
11	園　春也	2	内野	2	
12	石山　二郎	2	内野	8	
13	近藤　武	2	外野	2	
14	大山　信明	2	内野	5	
15	浜田　武	1	内野	3	
16	勝俣　和也	2	ピッチャー	6	
17	清水　健吾	1	外野	2	
18	江藤　優	1	キャッチャー	4	
19					

・「氏名」を基準に、昇順に並べ替えなさい。
・「野球経験(年)」を基準に、降順に並べなさい。
・「氏名」を基準に昇順、かつ「学年」を基準に昇順に並べ替えなさい。
・「守備位置」を基準に昇順、かつ「野球経験(年)」を基準に降順に並べ替えなさい。

2 先ほど**1**で作成した表から、次のとおりにデータを抽出しなさい。
※データの抽出には、オートフィルタを使うこと。
※データを抽出したあとは、次のデータを抽出する前に再度すべてのデータを表示させること。

	A	B	C	D	E
1	野球サークル　サークル員一覧				
2					
3	氏名 ▼	学 ▼	守備位置 ▼	野球経験(年 ▼	
4	木下　慎次	1	内野	6	
5	須藤　明	2	キャッチャー	5	
6	瀬川　仁志	1	外野	0	
7	宇都宮　健二	2	ピッチャー	8	
8	田中　浩二	2	内野	7	
9	熊谷　真吾	2	外野	4	
10	佐川　春樹	1	ピッチャー	7	
11	園　春也	2	内野	2	
12	石山　二郎	2	内野	8	
13	近藤　武	2	外野	2	
14	大山　信明	2	内野	5	
15	浜田　武	1	内野	3	
16	勝俣　和也	2	ピッチャー	6	
17	清水　健吾	1	外野	2	
18	江藤　優	1	キャッチャー	4	
19					

・「学年」が「1」であるデータを抽出しなさい。
・「守備位置」が「外野」で、かつ「野球経験(年)」が「2」であるデータを抽出しなさい。
・「学年」が「1」で、かつ「守備位置」が「外野」であるデータを抽出しなさい。
・「野球経験(年)」が多い順に、上位4つのデータを抽出しなさい。
・「学年」が「2」で、かつ「守備位置」が「内野」で、かつ「野球経験(年)」が「7」以上であるデータを抽出しなさい。
・オートフィルタを解除しなさい。

3 先ほど**1**で作成した表から、次のとおりにデータを自動集計しなさい。

・「学年」を基準に昇順、かつ「守備位置」を基準に昇順に並べ替えなさい。
・「学年」別の、「野球経験(年)」の平均を求めなさい。
・「学年」別、かつ「守備位置」別の、「野球経験(年)」の平均を求めなさい。
・自動集計した結果の、平均行のみを表示しなさい。

	A	B	C	D	E
1	野球サークル　サークル員一覧				
2					
3	氏名	学年	守備位置	野球経験(年)	
5			外野 平均	1	
8			キャッチャー 平均	4	
11			内野 平均	4.5	
13			ピッチャー 平均	7	
14		1 平均		3.666666667	
17			外野 平均	3	
18			キャッチャー 平均	5	
24			内野 平均	5.5	
27			ピッチャー 平均	7	
28		2 平均		5.222222222	
29			全体の平均	4.6	
30		全体の平均		4.6	
31					

4 表2を作成し、次のとおりに並べ替えなさい。

(表2)

	A	B	C	D	E	F
1	市営体育館利用履歴		利用金額：1人200円			
2						
3	団体名	用途	人数	時間	金額	
4	バスケットサークル	練習	24	4	¥4,800	
5	卓球部	試合	50	8	¥10,000	
6	卓球部	練習	47	6	¥9,400	
7	バドミントン部	試合	32	8	¥6,400	
8	PTA会	イベント	20	10	¥4,000	
9	バドミントン部	練習	24	6	¥4,800	
10	卓球部	練習	52	3	¥10,400	
11	バレー連盟	イベント	16	6	¥3,200	
12	バスケットサークル	練習	22	3	¥4,400	
13	バドミントン部	試合	32	8	¥6,400	
14	卓球部	練習	48	4	¥9,600	
15	バスケットサークル	練習	16	4	¥3,200	
16	バレー連盟	練習	18	6	¥3,600	
17	卓球部	練習	41	4	¥8,200	
18	バスケットサークル	試合	20	3	¥4,000	
19	バレー連盟	練習	16	4	¥3,200	
20	卓球部	試合	51	8	¥10,200	
21	バスケットサークル	練習	18	3	¥3,600	
22	バレー連盟	練習	17	4	¥3,400	
23	PTA会	イベント	20	10	¥4,000	
24	卓球部	練習	39	6	¥7,800	
25	卓球部	試合	54	8	¥10,800	
26	バドミントン部	練習	29	4	¥5,800	
27	バスケットサークル	練習	15	2	¥3,000	
28						

・「団体名」を基準に昇順に並べ替えなさい。
・「団体名」を基準に昇順、かつ「人数」を基準に昇順に並べ替えなさい。
・「団体名」を基準に昇順、かつ「時間」を基準に降順に並べ替えなさい。
・「団体名」を基準に昇順、かつ「人数」を基準に降順、かつ「時間」を基準に昇順に並べ替えなさい。

5 先ほど**4**で作成した表から、次のとおりにデータを抽出しなさい。
※データの抽出には、オートフィルタを使うこと。
※データを抽出したあとは、次のデータを抽出する前に再度すべてのデータを表示させること。

	A	B	C	D	E	F
1	市営体育館利用履歴		利用金額：1人200円			
2						
3	団体名 ▼	用途 ▼	人数 ▼	時間 ▼	金額 ▼	
4	バスケットサークル	練習	24	4	¥4,800	
5	卓球部	試合	50	8	¥10,000	
6	卓球部	練習	47	6	¥9,400	
7	バドミントン部	試合	32	8	¥6,400	
8	PTA会	イベント	20	10	¥4,000	
9	バドミントン部	練習	24	6	¥4,800	
10	卓球部	練習	52	3	¥10,400	
11	バレー連盟	イベント	16	6	¥3,200	
12	バスケットサークル	練習	22	3	¥4,400	
13	バドミントン部	試合	32	8	¥6,400	
14	卓球部	練習	48	4	¥9,600	
15	バスケットサークル	練習	16	4	¥3,200	
16	バレー連盟	練習	18	6	¥3,600	
17	卓球部	練習	41	4	¥8,200	
18	バスケットサークル	試合	20	3	¥4,000	
19	バレー連盟	練習	16	4	¥3,200	
20	卓球部	試合	51	8	¥10,200	
21	バスケットサークル	練習	18	3	¥3,600	
22	バレー連盟	練習	17	4	¥3,400	
23	PTA会	イベント	20	10	¥4,000	
24	卓球部	練習	39	6	¥7,800	
25	卓球部	試合	54	8	¥10,800	
26	バドミントン部	練習	29	4	¥5,800	
27	バスケットサークル	練習	15	2	¥3,000	
28						

・「団体名」が「PTA会」であるデータを抽出しなさい。
・「用途」が「イベント」であるデータを抽出しなさい。
・「団体名」が「バレー連盟」で、かつ「用途」が「練習」であるデータを抽出しなさい。
・「人数」が多い順に、上位5つのデータを抽出しなさい。
・「金額」が「¥5,000」以上、かつ「¥10,000」未満のデータを抽出しなさい。
・「団体名」が「バドミントン部」で、かつ「時間」が「8」であるデータを抽出しなさい。
・「団体名」が「卓球部」で、かつ「用途」が「練習」で、かつ「人数」が「45」以上であるデータを抽出しなさい。

6 オートフィルタを解除し、次のとおりにデータを自動集計しなさい。

・「団体名」を基準に昇順、かつ「用途」を基準に昇順に並べ替えなさい。
・「団体名」別の、「金額」の合計を求めなさい。
・「団体名」別、かつ「用途」別の、「金額」の合計を求めなさい。
・「団体名」別の、「人数」の平均を求めなさい。
・自動集計した結果の、合計行および平均行のみを表示しなさい。

	A	B	C	D	E	F
1	[illegible]					
2						
3	団体名	用途	人数	時間	金額	
6	PTA会 平均		20			
7		イベント 集計			¥8,000	
8	PTA会 集計				¥8,000	
12	卓球部 平均		55.7			
13		試合 集計			¥31,000	
19	卓球部 平均		45.4			
20		練習 集計			¥45,400	
21	卓球部 集計				¥76,400	
23	バスケットボール 平均		20			
24		試合 集計			¥4,000	
30	バスケットボール 平均		19			
31		練習 集計			¥19,000	
32	バスケットボール 集計				¥23,000	
35	バドミントン部 平均		32			
36		試合 集計			¥12,800	
39	バドミントン部 平均		26.5			
40		練習 集計			¥10,600	
41	バドミントン部 集計				¥23,400	
43	バレー連盟 平均		16			
44		イベント 集計			¥3,200	
48	バレー連盟 平均		17			
49		練習 集計			¥10,200	
50	バレー連盟 集計				¥13,400	
51	全体の平均		30			
52		総計			¥144,200	
53	総計				¥144,200	
54						

索　引

1章 パソコンの基礎

アイコン……1-11
アプリケーションプログラム……1-21
アルファベットの入力……1-24
ウィンドウサイズの調整……1-13
ウィンドウの移動……1-13
ウィンドウのスクロール……1-13
カタカタの入力……1-23
かな入力……1-23
漢字の入力……1-24～1-25
キーボード……1-4
強制終了……1-20
クイックフォーマット……1-15
クリック……1-7
言語バー……1-10、1-22～1-28
検索……1-11
ごみ箱……1-10
最小化……1-12
最大化……1-12
周辺機器……1-4
ショートカット……1-11
スクロール……1-7
スタートボタン……1-10
スタートメニュー……1-10
ソフトウェア……1-5
タイトルバー……1-12
タスクバー……1-10
ダブルクリック……1-7
単語の登録……1-28
ディスプレイ……1-4
手書き……1-27
デスクトップ型……1-4
閉じる……1-12
ドライブ……1-15
ドラッグ……1-7
ドラッグアンドドロップ……1-7
ドロップ……1-7
ナチュラルインプット……1-23
入力モード……1-22
ノート型……1-4
パソコン……1-2
パソコンの歴史……1-3
ハードウェア……1-5
ひらがなの入力……1-23
ファイル……1-15～1-20
フォーマット……1-13～1-15
フォルダ……1-15、1-16～20
プログラムの起動……1-11
フロッピーディスク……1-13
ヘルプとサポート……1-11
ポイント……1-7
マイコンピュータ……1-11
マイドキュメント……1-11
マウス……1-4、1-6～1-7
メニューバー……1-12
文字の修正……1-25～26
文字の入力……1-23～25、1-27
ログオフ……1-9
ログオン……1-9
ローマ字入力……1-22
IMEスタンダード……1-23
IMEパッド……1-27
Mac OS……1-5
OS……1-5
UNIX……1-5
Windows……1-3、1-5、1-6～1-20

2章 Word

あいさつ文……2-10
アウトライン表示……2-7
網かけ……2-25
移動……2-11～2-12
印刷……2-16～2-17
印刷プレビュー……2-17
印刷レイアウト表示……2-7
インデント……2-13
ウィンドウの操作ボタン……2-4
上書き保存……2-15
閲覧レイアウト……2-7
オートシェイプ……2-48～2-50
オートフォーマット……2-27
オートフォーマット機能……2-10

囲い文字……2-31
箇条書き……2-30
下線……2-14
カーソル……2-4
画面のスクロール……2-6
行間……2-30
行の幅の変更……2-23
均等割り付け……2-25、2-29
組み文字……2-32
クリップアート……2-42～2-44
クリップボード……2-12～2-13
罫線……2-20～2-27
結語……2-10
検索……2-58～2-59
校正……2-61～2-62
コピー……2-12
作業ウィンドウ……2-4、2-5
下書き表示……2-7
自動スペルチェック……2-62
斜体……2-14
書式設定……2-13～2-15
「書式設定」ツールバー……2-4
書式の詳細設定……2-15
ショートカットメニュー……2-5
水平/垂直ルーラー……2-4
スタイル……2-38～2-39
ステータスバー……2-4～2-5
図表ギャラリー……2-50～2-53
セル……2-21
セルの結合……2-24
セルの分割……2-24
選択……2-11
縦書き……2-34～2-36
段区切り……2-38
段組み……2-36～2-38
段落……2-13
段落番号……2-30
置換……2-59～2-61
定型句……2-33～2-34
ツールバー……2-4、2-5
テンプレート……2-57～2-58
頭語……2-10
範囲の選択……2-11、2-21～2-22
表……2-19～2-28
表記ゆれチェック……2-61～2-62
表示モード……2-7
「標準」ツールバー……2-4
表の飾り付け……2-24～2-26
表のサイズ変更……2-23
表の削除……2-23
表の選択……2-21～2-22
表の挿入……2-20
表の追加……2-22
表の配置……2-26
ファイル……2-6
ファイルの保存……2-15
ファンクションキーの表示バー……2-4～2-5
フォント……2-14
フォントサイズ……2-14
フッター……2-40
太字……2-14
ぶら下げインデント……2-13
プリンタ名……2-16
文書ウィンドウ……2-4
文書ウィンドウを閉じるボタン……2-4
文書表示モードボタン……2-4
文例ウィザード……2-55～2-57
ページ罫線……2-47～2-48
ページ設定……2-16
ヘッダー……2-40
傍点……2-32
保存……2-15
翻訳……2-62
マウスポインタ……2-4
メニューバー……2-4、2-5
ルビ……2-31
列の幅の変更……2-23
ワードアート……2-44～2-47
割注……2-33
Webレイアウト表示……2-7

3章 Excel

アクティブシート……3-8
アクティブセル……3-4、3-8
移動……3-15～3-16
印刷……3-17～3-18
印刷プレビュー……3-17
ウィンドウの操作ボタン……3-4～3-5
ウィンドウ枠の固定……3-32
埋め込みオブジェクト……3-75

上書き保存……3-17
オートコンプリート……3-33
オートフィル……3-20〜3-21
オートフィルタ……3-67〜3-71
オートフォーマット……3-32
関数……3-22〜3-23
起動……3-3
行幅の変更……3-27
行番号……3-4
グラフ（円グラフ）……3-46〜3-51
グラフ（棒グラフ）……3-36〜3-45
グラフウィザード……3-36〜3-37、3-46〜3-47
グラフエリア……3-38
グラフタイトル……3-38
「グラフ」ツールバー……3-37
グラフの印刷……3-49
計算……3-13〜3-14
罫線……3-23〜3-25
桁区切り記号……3-25
合計……3-22
格子線……3-23
項目軸……3-38
コピー……3-16
コマンドの操作……3-6〜3-7
作業ウィンドウ……3-4〜3-5、3-7
作業グループ……3-57〜3-58
シート……3-4
シートのリンク……3-60〜3-61
シート見出し……3-4〜3-5
修正……3-13
終了……3-3
書式設定……3-25〜3-27
「書式設定」ツールバー……3-4〜3-5、3-25
ショートカットメニュー……3-7
数式バー……3-4〜3-5
数値……3-11、3-12
数値軸……3-38
スクロールバー……3-4〜3-5
ステータスバー……3-4〜3-5
絶対参照……3-31
セル……3-4
セルの結合……3-27
全セル選択ボタン……3-4、3-15
選択……3-14〜3-15
相対参照……3-30
通貨記号……3-25〜3-26
ツールバー……3-6
データ系列……3-38
データの計算……3-13
データの並べ替え……3-64〜3-67
データベース……3-64
トップテンオートフィルタ……3-69
斜め線……3-24〜3-25
名前ボックス……3-4
二重線……3-24
パーセント表示……3-26
凡例……3-38
「標準」ツールバー……3-4
ファイル……3-8
フィルタ……3-67〜3-71
フィールド……3-65
フィルハンドル……3-20
フォント……3-26
ブック……3-8
ブックの操作ボタン……3-4〜3-5
ふりがな……3-66
プロットエリア……3-38
平均値……3-22〜3-23
ページ設定……3-17
保存……3-16
マウスポインタ……3-4〜3-5
見出しスクロールボタン……3-4〜3-5
メニューバー……3-4、3-6
文字配置……3-26
文字列……3-11、3-12
リスト……3-64
リンク……3-60〜3-61
リンクオブジェクト……3-73〜3-75
リンク貼り付け……3-76
レコード……3-65
列の削除……3-28
列の挿入……3-28
列幅の自動調整……3-28
列幅の変更……3-27〜3-28
列番号……3-4〜3-5
列見出し……3-65
3D参照……3-59〜3-60

4章 PowerPoint

アウトラインペイン……4-4〜4-5
アニメーション……4-13〜4-14

印刷 ··· 4-16
印刷プレビュー ··· 4-16
ウィンドウの操作ボタン ··· 4-4～4-5
オブジェクト ··· 4-9～4-10
外部ファイル ··· 4-10
箇条書きスタイル ··· 4-8
グラフ ··· 4-11～4-13
クリップアート ··· 4-9
コメントの挿入 ··· 4-15
作業ウィンドウ ··· 4-4～4-5
「書式設定」ツールバー ··· 4-4
書式の設定 ··· 4-8
図形 ··· 4-9
「図形描画」ツールバー ··· 4-4～4-5
ステータスバー ··· 4-4～4-5
スライド ··· 4-2
スライドショー ··· 4-15
スライドレイアウト ··· 4-6～4-7
タイトルバー ··· 4-4
テキストボックス ··· 4-7
デザインテンプレート ··· 4-5
表組み ··· 4-10～4-11
表示モード切替ボタン ··· 4-4～4-5
「標準」ツールバー ··· 4-4
プレースホルダ ··· 4-6
プレゼンテーション ··· 4-2
プレゼンテーションウィンドウ ··· 4-4～4-5
プレゼンテーションウィンドウを閉じるボタン ··· 4-4～4-5
プレゼンテーション・ファイル ··· 4-2
メニューバー ··· 4-4
文字の入力 ··· 4-7～4-8
レイアウト ··· 4-6

5章 HTML文書

イメージの挿入 ··· 5-11～5-12
色 ··· 5-5
改行 ··· 5-8
箇条書き ··· 5-9
下線 ··· 5-10
画像ファイル ··· 5-11
構造タグ ··· 5-7
斜体 ··· 5-10
セルの結合 ··· 5-14
属性 ··· 5-5
タイトル ··· 5-8
タグ ··· 5-2
中央揃え ··· 5-9
表の作成 ··· 5-13～5-15
ファイルの指定 ··· 5-6
太字 ··· 5-10
ブラウザ ··· 5-2
見出し ··· 5-10
文字の調整 ··· 5-10
リンクの設定 ··· 5-15～5-16
レイアウトの調整 ··· 5-8～5-9
<a>～ ··· 5-15～5-16
～ ··· 5-10
<body>～</body> ··· 5-8

 ··· 5-8
<center>～</center> ··· 5-9
～ ··· 5-10
GIF形式 ··· 5-11
<h1>～</h1> ··· 5-10
<head>～</head> ··· 5-7
<hr> ··· 5-8～5-9
<html>～</html> ··· 5-7
HTML ··· 5-2
HTML文書 ··· 5-2
HTML文書の作成手順 ··· 5-2～5-5
<i>～</i> ··· 5-10
<img> ··· 5-12
JPG形式 ··· 5-11
 ··· 5-9
PNG形式 ··· 5-11
<table>～</table> ··· 5-13～5-15
<td>～</td> ··· 5-13～5-15
<th>～</th> ··· 5-13～5-15
<title>～</title> ··· 5-8
<tr>～</tr> ··· 5-13～5-15
<u>～</u> ··· 5-10
～ ··· 5-9

6章 情報セキュリティと情報モラル

アクセス制御 ··· 6-2
暗号化 ··· 6-9、6-10、6-17
意匠権 ··· 6-23
違法品販売詐欺 ··· 6-13
インターネット ··· 6-8～6-9
インターネットショッピング ··· 6-11

引用 …… 6-26
ウイルス対策ソフト …… 6-6
ウイルス定義ファイル …… 6-6
エスクローサービス …… 6-13
架空請求 …… 6-13
空出品詐欺 …… 6-12
感染経路 …… 6-5
共通かぎ暗号方式 …… 6-17
共用パソコン …… 6-15
キーロガー …… 6-15
クッキー …… 6-9
懸賞詐欺 …… 6-14
公開かぎ暗号方式 …… 6-17
工業所有権 …… 6-23
個人情報 …… 6-20〜6-22
個人情報取扱事業者 …… 6-21
個人情報保護法 …… 6-21
コミュニティ …… 6-29〜6-30
コンピュータウィルス …… 6-4〜6-8
産業財産権 …… 6-23
自己伝染機能 …… 6-4
実用新案権 …… 6-23
次点詐欺 …… 6-12
自転車操業詐欺 …… 6-12
住基ネット …… 6-20
肖像権 …… 6-26
商標権 …… 6-23
情報セキュリティ …… 6-2
姉妹サイト詐欺 …… 6-13
スパイウェア …… 6-15
スパムメール …… 6-10
セキュリティレベル …… 6-9
潜伏機能 …… 6-4
ダウンロード …… 6-5
知的財産権 …… 6-23
著作権 …… 6-23〜6-25
著作権（財産権） …… 6-24
著作者人格権 …… 6-23
著作隣接権 …… 6-24
ツークリック詐欺 …… 6-13
電子証明書 …… 6-18
電子署名 …… 6-18
添付ファイル …… 6-10
電子メール …… 6-10、6-28〜6-29
当選詐欺 …… 6-14
特許権 …… 6-23
トロイの木馬 …… 6-4
内職商法詐欺 …… 6-14
なりすまし …… 6-2
なりすまし詐欺 …… 6-12
ネチケット …… 6-26
ネットオークション詐欺 …… 6-12
ネット詐欺 …… 6-12
ネットストーカ …… 6-16
廃棄 …… 6-17
パスワード …… 6-2〜6-3
バックアップ …… 6-7
発病機能 …… 6-4
パブリシティ権 …… 6-26
ファイアウォール …… 6-7
フィッシング詐欺 …… 6-14
フィルタリングソフト …… 6-16
不正アクセス禁止法 …… 6-3
プライバシーマーク …… 6-22
プライバシー権 …… 6-26
ホームページ …… 6-8〜6-9、6-28
迷惑メール …… 6-10、6-28
モニター詐欺 …… 6-14
有害サイト …… 6-16
予防 …… 6-6
ワクチンソフト …… 6-6
ワーム …… 6-4
ワンクリック詐欺 …… 6-13
Cookie …… 6-9
Dos攻撃 …… 6-4
HTML形式 …… 6-10
ID …… 6-2〜6-3
OECD8原則 …… 6-22
OS …… 6-7
SSL …… 6-9

7章 ネットワーク

宛先 …… 7-14
アドレス …… 7-7、7-12
アドレスバー …… 7-6
「移動」ボタン …… 7-6
印刷 …… 7-10〜7-11
インターネット …… 7-4〜7-11
カテゴリ …… 7-8
キーワード …… 7-9
検索エンジン …… 7-8〜7-9

件名……7-14
更新……7-8
進む……7-8
ステータスインジケータ……7-6
中止……7-8
ツールバー……7-6、7-8、7-13
電子掲示板……7-4
電子メール……7-4、7-12～7-16
電子メールの作成……7-14
電子メールの受信……7-15
電子メールの送信……7-14～7-15
電子メールの返信……7-16
添付……7-14～7-15
ネットワーク……7-2～7-3
パスワード……7-5
フォルダー覧……7-13
フォルダ内一覧……7-13
ブラウザ……7-5
プロバイダ……7-5
保存……7-10
ホーム……7-8
ホームページ……7-7～7-11
＜メッセージの作成＞ウィンドウ……7-14
メニューバー……7-6、7-13
メーラー……7-13
戻る……7-8
リンク……7-7
リンクバー……7-6
CC……7-14
ID……7-5
HTML……7-5
LAN……7-3
URL……7-5、7-7
WAN……7-3
WWW……7-4、7-7

情報処理入門（パソコンの基礎知識強化版-2007年度）

2007年3月1日　　初版発行

著者　　株式会社プロデュース
発行所　　株式会社プロデュース
〒550-0003　大阪府大阪市西区京町堀1-6-2 肥後橋ルーセントビル7F
電話06-6447-5430

ISBN4-9901217-3-2
Printed in Japan

パソコンの基礎知識強化版

COMPUTER LITERACY

情報処理入門